
Tekijä Veera Sievänen

Työn nimi Ruutuja ja laatikoita – 1960- ja 1970-luvun elementtitalon peruskorjaus

Laitos Muotoilun laitos

Koulutusohjelma Tilasuunnittelun maisteriohjelma

Vuosi 2013

Sivumäärä 98

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Taiteen maisterin opinnäytetyö *Ruutuja ja laatikoita - 1960- ja 1970-lukujen elementtitalon peruskorjaus* tutkii 1960- ja 1970-lukujen asuinrakennuksia sekä niiden peruskorjaamiseen liittyviä haasteita. Työssä keskitytään erityisesti elementtitaloihin, jotka rakennettiin asuinrakennusten suuren massatuotannon ja lähiöiden syntymisen aikaan ennen vuonna 1973 alkanutta öljykriisiä. Tämän aikakauden rakennuksia on Suomessa paljon ja rakennukset ovat juuri tulossa peruskorjattavaksi tai niitä on korjattu aiemmin vain vähän. Haasteita suunnittelulle asettaa lähiöiden kyseenalainen maine sekä elementtitalojen kuntoon ja estetiikkaan liittyvä kritiikki.

Opinnäytetyön tarkoitus on parantaa talojen houkuttelevuutta ja asumismukavuutta sekä löytää niiden mahdollinen potentiaali ja peruskorjausten kautta saatava lisäarvo. Suunnittelun pohjaksi ja elementtitalojen rakenteen ymmärtämiseksi opinnäytetyössä on tehty taustatutkimusta koskien Suomen asuinrakentamisen historiaa ja elementtiteollisuuden kehitystä. Lisäksi työssä perehdytään rakentamiseen liittyviin energia- ja ekologianäkökulmiin sekä asumiskulttuurin ja yhteiskunnan muutoksien tuomiin haasteisiin, mutta suunnitelma on tehty painottaen tilasuunnittelun näkökulmaa. Taloudellista näkökulmaa tukevat sekä asumisen tiivistäminen asuntopohjia uusimalla että lisärakentaminen peruskorjausten yhteydessä.

Suunnittelukohde on SATO Oyj:n omistama asunto-osaakeyhtiö Lounaismeri. Lounaismeri sijaitsee Espoon Soukassa keskustan ja tulevan metropysäkin läheisyydessä. Taloyhtiöön kuuluu yksi korkea asuin kerrostalo sekä neljä matalaa kerrostaloa, jotka muodostavat tyyliltään lähiöalueille tyypillisen kokonaisuuden. Suunnittelu on rajattu kosemaan matalia laatikkomallisia 3-4 kerroksen elementtitaloja.

Suunnitelmaa ohjaaviksi keskeisiksi piirteiksi nousi hissien lisääminen talojen porrashuoneiseen sekä parvekkeiden muuttaminen asuintilaksi lisäämällä uusi parvekevyöhyke talon kaakkoisjulkisivulle. Pohjaratkaisuja lähdettiin tutkimaan käyttämällä aluksi hyödyksi pelkkiä kantavia rakenteita. Viihtyvyyttä pyrittiin lisäämään asuntopohjien muutoksilla ottaen samalla huomioon huoneistojen roolin vuokra-asuntoina. Suunnittelun tuloksena myös havaittiin, että rakennuksien muoto ja hissien lisääminen porrashuoneisiin tekevät katolle sijoittuvasta lisärakentamisesta luontevan ratkaisun. Hissien lisäämisellä pyrittiin parantamaan talon toiminnallisuutta sekä huomioimaan modernin asumisen ja esteettömyyden vaatimukset. Parvekemuutoksen taustalla oli ajatus lisätä huoneistojen asumisviihtyvyyttä tuomalla lämmittämätön lisähuone asuntoihin. Ratkaisu on myös energiatehokas, sillä parveke-tilan ilma toimii talvella lisäeristeenä kylmyyttä vastaan ja parvekkeet varjostavat kesällä asuntojen ikkunoita vähentäen ylikuumenemista ja näin ollen jäähdytystarvetta. Lisäksi lasitettu parvekejulkisivu suojaa talon rakenteita mereltä tulevilta tuulilta ja sateilta. Opinnäytetyön suunnitteluosuuden viimeisessä vaiheessa tutkittiin myös yhteistilojen sekä pihan toimivuutta.

Opinnäytetyön lähtökohtana ei ole ollut suunnitella taloa ja sen arkkitehtuuria uudelleen. Suunnitelmassa elementtien muodostamat ruudukot ja linjat on haluttu säilyttää korostamaan aikakauden piirteitä. Ruudukot ja suorakulmaiset pienet ikkunat hallitsevat etenkin varjoista sisääntulon puoleista julkisivua. Porraskäytävän muutokset ja parvekemuutos vaikuttavat myös julkisivuihin, mutta uudet osat on pyritty suunnittelemaan sekä moderneiksi että yhteensopiviksi elementtiarkkitehtuurin kanssa. Koska 1960- ja 1970-luvuilla asuntopohjia ja rakennusratkaisuja toistettiin, työssä tehdyn suunnitelman tuloksia on mahdollista hyödyntää myös muissa lähiökohteissa. Työssä on kuitenkin painotettu lisäksi kohteiden yksilökohtaisen suunnittelun tärkeyttä.

Avainsanat Lähiö, elementtitalo, peruskorjaus, rakentaminen, arkkitehtuuri, tilamuutos

Author Veera Sievänen

Title of thesis Squares and Boxes – 1960's and 1970's prefab apartment building renovation

Department Department of Design

Degree programme Master's Degree Programme in Spatial Design

Year 2013

Number of pages 98

Language Finnish

Abstract

Master of Arts Thesis *Squares and Boxes - 1960's and 1970's prefab apartment building renovation* conducts research on 1960's and 1970's prefab apartment buildings and the challenges in their renovation. The thesis is focused on the era of mass production of apartment buildings in Finland before the oil-crisis in 1973, which brought the period to a close. Finland is crowded with prefab buildings from this time and the need for their major renovation is drawing near. Only few of them have been renovated. The dubious reputation of the suburbs, paired with aesthetic criticisms of prefab buildings, make the work challenging.

The goal of this thesis is to improve the attractiveness and convenience of the buildings by finding their true potential and value through their renovation. The background research focuses on the history of Finnish construction and the prefab housing industry's evolution. Also, this thesis takes energy and ecology, as well as cultural and social angles into consideration, while focusing primarily on the spatial perspective.

The thesis focuses on condominium Lounaismeri, owned by housing investment company SATO. Lounaismeri is located in the Soukka area of Espoo, which will be served by a metro line expansion planned for the near future. Lounaismeri condominium consists of one six floor apartment building, and four smaller apartment buildings on which this thesis is focused.

The main factors defining the spatial design were the additions of the elevators in the stairways and the balconies in the southeast facade. In the beginning of the design task, the spatial design was limited to the structural walls inside the buildings. The reason for the changes in the plans was to improve the comfort of the spaces, in order to improve their attractiveness as rental apartments. In the plan, the supplementary apartments were placed on the roofs, which was a natural choice regarding the structure and changes made in the buildings. The need for the elevators is based on the accessibility requirements in Finland and adds to the comfort of living. The balconies improve the quality of the apartments and make them more attractive. They are also energy-saving, since the glass windows of the balcony protect the apartments and the structure of the buildings from cold, wind and rain. Also, the shade of the balcony prevents the apartment from warming up too much in the summer, which reduces the need for cooling. The last part of the design task focuses on the surroundings of the buildings.

The idea of the thesis is not about re-designing the architecture of the apartment buildings. The square-shaped elements and lines in the facades are kept visible to emphasize the history and the character of the prefab building. The repeated window lines and facade elements control the appearance especially in the southwest side of the buildings. The new apartments, elevators and balcony additions undoubtedly change the facades, but all the supplementary parts are designed not only to be modern, but also to be compatible with the existing buildings. Since the apartment solutions in the 1960's and 1970's were widely repeated throughout Finland, the solutions can be used in other subjects too. However, the thesis emphasizes the uniqueness of each building to be considered.

Keywords suburb, renovation, prefab, apartment building, architecture, spatial design, construction



RUUTUJA JA LAATIKOITA

1960- ja 1970-lukujen
elementtitalon peruskorjaus

Veera Sievänen 2013

Veera Sievänen

RUUTUJA JA LAATIKOITA

- 1960- ja 1970-lukujen elementtitalon peruskorjaus

Taiteen maisterin tutkinnon opinnäyte

Tilasuunnittelun maisteriohjelma

Muotoilun laitos

Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe	5
1. Johdanto	6
2. Suomalaiset lähiökerrostalot	9
2.1. Lähiöiden synty	10
2.2. Kerrostalot vuosina 1960- ja 1975	13
2.3. Potentiaalia lähiössä	18
3. Rakentamisen taustat	21
3.1. Peruskorjausrakentaminen Suomessa	22
3.2. Energia, ekologia ja elinkaariajattelevinen	24
3.2.1. Energiankäyttö Suomessa ja energiatehokkuusluku	25
3.2.2. Energiatalouteen vaikuttavat tekijät	26
3.2.3. Uusiutuva energia	27
3.3. Korjaustoimenpiteet	28
3.3.1. Julkisivut	29
3.3.2. Elinolosuhteet, ilmastointi ja lämmitys, valaistus ja vesi	30
4. Asuminen ja koti	33
4.1. Väestökehitys ja yhteiskunnalliset haasteet	34
4.2. Tilat	37
4.2.1. Asuntopohjat	37
4.2.2. Keittiöt ja saniteettitilat	38
4.2.3. Materiaalit ja värit	41
5. Suunnittelukohde	43
5.1. As. Oy Lounaismeri	44
Kohteen mahdollisuudet ja rajoitukset	45
Alkuperäiset asuntotyypit ja piirustukset	49
5.2. Uudet asuintilat	62
5.2.1. Suunnitelmat ja pohjavariaatiot	62
5.2.2. Sisätilojen materiaalit	76
5.3.3. Huoneistojakauma	78
5.3. Muutokset rakennuksissa	80
5.4. Asuinympäristö	88
6. Johtopäätökset	93
Lähteet ja kuvat	94
Liitteet	97

ESIPUHE

Haluan kiittää asuntosisiutusyhtiö SATOa suunnittelukohteen tarjoamisesta ja opinnäytetyön rahoittamisesta. Kiitän Pentti Kareojaa ja Antti Aarniota työn ohjaamisesta ja rakentavasta kritiikistä sekä Risto Huttusta ja Harri Hagania opinnäytetyön arvioinnista.

Lisäksi haluan kiittää seuraavia henkilöitä, jotka ovat auttaneet ja tukeneet minua tämän opinnäytetyön tekemisessä sekä muissa opintojeni vaiheissa : Riku Luostarinen, Salla Wahlman, Tuomo Törnroos, Pekka Sievänen, Noora Liesimaa ja luokkatoverini.

1 . J O H D A N T O

Taiteen maisterin opinnäytetyö *Ruutuja ja laatikoita - 1960- ja 1970-lukujen elementtitalon peruskorjaus* tutkii 1960- ja 1970-lukujen asuinrakennuksia sekä niiden peruskorjaamiseen liittyviä haasteita. Työssä keskitytään erityisesti elementtitaloihin, jotka rakennettiin asuinrakennusten suuren massatuotannon ja lähiöiden syntymisen aikaan ennen vuonna 1973 alkanutta öljykriisiä. 1960- ja 1970-luvun asuinrakennukset kaupungeissa ja lähiöissä tulevat nyt lähivuosiin pakollisen korjausvaatimuksen eteen. Korjaustarve ei koske pelkästään talojen huonoa kuntoa, vaan esiin nousevat myös houkuttelevuuteen liittyvät ongelmat, kun aikakauden lähiötalot eivät enää kelpaa elinympäristönä vaurastuneelle keskiluokkaiselle suomalaiselle. Tämän aikakauden rakennuksia on Suomessa paljon, joten ongelma on valtakunnallinen. 1960-luvulla vanhoja rakennuksia ei osattu arvostaa ja niitä purettiin. Tänä päivänä lähiötalot ovat samantapaisen epäarvostuksen ja purku-uhan alla. Opinnäytetyössä tarkastellaan elementtitaloihin liittyviä piirteitä, jotka vaikuttavat suunnittelutyöhön.

Uudisrakentamisen ja restauroinnin lisäksi rakentamiseen liittyy myös erilaisia kestävän kehityksen ja korjaamisen suunnittelutöitä, uusien materiaalien ja rakennetekniikoiden ideointia ja testausta sekä kaupunkisuunnittelua. Tärkeää kaikessa rakentamiseen liittyvässä työssä on kokonaisuuden huomioiminen.

Opinnäytetyön lähtökohtana on parantaa talojen houkuttelevuutta ja asumismukavuutta peruskorjauksen yhteydessä. Suunnittelun pohjaksi ja elementtitalojen rakenteen ymmärtämiseksi opinnäytetyössä on tehty taustatutkimusta koskien Suomen asuinrakentamisen historiaa ja elementtiteollisuuden kehitystä.

EU:n määrittelemät uudet energialuokitukset tulivat voimaan heinäkuussa 2012. Vuoden 2013 heinäkuusta lähtien ne ovat koskeneet myös korjausrakentamista. Tämä asettaa vanhat rakennukset huonompaan asemaan, sillä useimmissa tapauksissa niiden energialuokitusarvo laskee. Tarve rakennusten teknisille muutoksille peruskorjauksen yhteydessä kasvaa. Energiankäyttöön liittyvien asioiden painoarvo on kasvanut korjaus- ja uudisrakentamisessa. Usein syynä ovat taloudelliset rajoitteet, mutta myös ympäristön suojeluun liittyvät aatteet ovat kasvattaneet suosiotaan. Opinnäytetyössä tarkastellaan nykyaikaisia ratkaisuja peruskorjausrakentamisessa ja niiden vaikutusta energiankäyttöön liittyen, sekä näistä mahdollisesti koituvia tilallisia vaatimuksia. Suunnitelma tehdään kuitenkin tilasuunnittelun näkökulmaa painottaen.

Taustatutkimuksessa tarkastellaan Suomen väestönkehitystä ja asumistilojen tarpeita. Iäkkään väestön osuus koko väestöstä on kasvanut 1960-luvun jälkeen, jonka lisäksi väestön liikkuvuus ja kotitalouksien pienentyminen ovat muuttaneet asumistarpeita. Taloudellista näkökulmaa tukevat sekä asumisen tiivistäminen asuntopohjia uusimalla että lisärakentaminen peruskorjausten yhteydessä.

Suunnittelukohde on asuntosijoitusyhtiö SATOn omistama asunto-osakeyhtiö Lounaismeri. Taloyhtiön rakennukset ovat alun perin SATOn rakennuttamia ja ne ovat valmistuneet vuonna 1971. Lounaismeri sijaitsee Espoon Soukassa keskustan ja tulevan

metropysäkin läheisyydessä. Taloyhtiöön kuuluu yksi korkea asuinkerrostalo sekä neljä matalaa kerrostaloa, jotka muodostavat tyyliltään lähiöalueille tyypillisen kokonaisuuden. Suunnittelu on rajattu koskemaan matalia laatikkomallisia 3-4 kerroksen elementtitaloja.

Tilasuunnittelussa perehdytään aikakauden tyypillisiin pohjaratkaisuihin ja kohteen esimerkkien kautta tilat suunnitellaan vastaamaan paremmin nykyistä asumistyyliä. Suunnittelun tehtävä on tehdä pohjaratkaisuista toimivia ja tehokkaita, viihtyisiä sekä kooltaan nykyistä asutoksyntää paremmin vastaavia.

Suunnitelmaa ohjaavat suurimmat muutostyöt ovat hissien lisääminen talojen porrashuoneisiin sekä parvekkeiden muuttaminen asuintilaksi lisäämällä uusi parvekevyöhyke talojen kaakkoisjulkisivulle. Nämä muutokset vaikuttavat ja rajaavat myös asuntojen pohjaratkaisuja. Pohjaratkaisuja lähdettiin tutkimaan käyttämällä aluksi hyödyksi pelkkiä kantavia rakenteita. Viihtyvyyttä pyrittiin lisäämään asutopohjien muutoksilla ottaen samalla huomioon huoneistojen rooli vuokra-asuntoina.

Suunnittelun työn tuloksena havaittiin, että rakennuksien muoto ja hissien lisääminen porrashuoneisiin tekevät katolle sijoittuvasta lisärakentamisesta luontevan ratkaisun. Hissien lisäämisellä pyrittiin parantamaan talon toiminnallisuutta sekä huomioimaan modernin asumisen ja esteettömyyden vaatimukset. Parvekemuutoksen taustalla oli ajatus lisätä huoneistojen asumisviihtyvyyttä tuomalla lämmittämätön lisähuone asuntoihin. Ratkaisu on myös energiatehokas, sillä parveketilan ilma toimii talvella lisäeristeenä kylmyyttä vastaan ja parvekkeet varjostavat kesällä asuntojen ikkunoita vähentäen ylikuumenemista ja näin ollen jäähdytystarvetta. Lisäksi lasitettu parvekejulkisivu suojaa talon rakenteita mereltä tulevilta tuulilta ja sateilta. Opinnäytetyön suunnitteluosuuden viimeisessä vaiheessa tutkittiin myös yhteistilojen sekä pihan toimivuutta.

Opinnäytetyön lähtökohtana ei ole ollut suunnitella taloa ja sen arkkitehtuuria uudelleen. Suunnitelmassa elementtien muodostamat ruudukot ja linjat on haluttu säilyttää korostamassa aikakauden piirteitä. Ruudukot ja suorakulmaiset pienet ikkunat hallitsevat etenkin varjoista sisääntulon puoleista julkisivua. Porraskäytävän muutokset ja parvekemuutos vaikuttavat julkisivuihin, mutta uudet osat on pyritty suunnittelemaan sekä moderneiksi että yhteensopiviksi elementtiarkkitehtuurin kanssa. Koska 1960- ja 1970-luvuilla asutopohjia ja rakennusratkaisuja toistettiin, työssä tehdyn suunnitelman tuloksia on jatkossa mahdollista hyödyntää myös muissa lähiökohteissa. Työssä on kuitenkin painotettu myös kohteiden yksilökohtaisen suunnittelun tärkeyttä.

2 . S U O M A L A I S E T L Ä H I Ö K E R R O S T A L O T

2.1.LÄHIÖIDEN SYNTY

Suomen rakennushistoriassa alkoi uusi vaihe 1800- ja 1900-luvun taitteessa, kun uusi rakennusaine, teräsbetoni, alkoi yleistyä rakennusten välipohjissa ja kantavissa osissa. Uutta oli myös ulkoseinien kantavan osan ja lämpöä eristävän osan erottaminen. Suomen satavuotinen teollistumisen aikakausi ja rakentamisen kehitys katkesi sotaan, jonka jälkeen 40- ja 50-luvun rakentamista määritteli pula, säännöstely, säästäminen, korvikkeet, sotakorvaukset ja jälleenrakennus. Sotien ja menetettyjen alueiden vuoksi oli menetetty yli 125 000 asuntoa jonka lisäksi väestönkasvu oli vuosina 1945-1954 voimakasta. Asuinkerrostalojen rakennuttajiksi tuli yksityisten tahojen lisäksi kunnat ja aatteelliset tahot, kuten Sosiaalinen Asuntotuotanto Oy, joka myöhemmin laajeni maanlaajuiseksi SATO-järjestöksi, sekä Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimisto ja Asuntosäätiö [1]. 1960-luku ja 1970-luvun alku olivat muutoksen aikakausi, jota hallitsivat uusi suomalainen rakennustapa ja tekniset innovaatiot sekä suuret määrälliset tavoitteet.

1960-luvulle tultaessa perintönä vanhasta oli säilynyt rationalisointi, standardointi, elementit, konetyö ja talvirakentaminen. Tänä aikana koettiin ikään kuin rakentamisen vapautuminen, runkotyyppi oli kirjavaa, tehtiin paljon kokeiluja ja innovaatioita sekä suunnittelussa että rakentamisessa. 1960-luvun haasteena oli vastata asuntopulaan, joka syntyi, kun 850 000 suomalaista muutti työn perässä keskuksiin [2]. Vastauksena tähän tarpeeseen syntyivät lähiöt. Kerrostaloja rakennettiin Suomessa enemmän kuin koskaan ja rakentaminen taittui omakotitalo ja rivitalo voittoisaksi vasta 70-luvun puolen välin jälkeen. Kiinnostus elementtejä kohtaan kasvoi 1970-lukua kohden ja ns. ”ruutusandwich” sekä lähiöt mudostuivat ajan symboleiksi. Kerrostalorakentamisen aikakausi päättyi vuonna 1973 alkaneeseen energiakriisiin.

Lähiöiden syntymisen voidaan katsoa alkaneen sodan jälkeen Espoon Tapiolasta. Tekniikka ja rakentamistavat kehittyivät, ja asuntotuotanto kasvoi 1970-luvulle mentäessä. Yli 60 prosenttia Suomen kerrostaloisista on valmistunut 1970-luvun jälkeen. Rakentamisen hulluina vuosina 1971–1975 Suomeen valmistui lähes 300 000 kerrostaloasuntoa [3]. Runsaaseen rakentamistarpeeseen vaikutti edellä mainitut sodan jälkeisten evakkojen uudelleen asuttaminen sekä kaupungistuminen. Vuonna 1947 kaupunkien asuntopulan ratkaisemiseksi oli perustettu valtiollinen Asuntorakennusvaltuuskunta eli Arava. Aravan tarkoituksena oli käynnistää asuntotuotanto nimenomaan kaupunkitaajamissa, ja Arava-tuotanto jatkuikin runsaana 1950-luvun jälkipuolelle asti [3]. Arava vaikutti huomattavasti erilaisilla määräyksillään suomalaiseen asuntorakentamiseen ja suunnitteluun.

1900-luvun kaupunkisuunnitteluun ja lähiöiden syntymistapaan on vaikuttanut kenties eniten Sir Ebenetzer Howardin puutarhakaupunkimalli vuodelta 1898. Mallissa kaupunki muodostui sisäkkäisistä kehistä, jotka oli jaettu bulevardein sektoreihin. Jokaisessa sektorilohkoissa oli muun muassa oma koulu. Teollisuus sijoittui uloimmalle kehälle ja kaupunkia ympäröi maaseutu. Ideana oli, että kaupungin kasvaessa sen ulkopuolelle syntyisi uusia, pienempiä kehäkaupunkeja. [2]

Puutarhakaupunkirakentamiselle on tyypillistä vehreys ja väljä rakentaminen. Koska metsäalaa oli kaupunkien yhteydessä paljon, löytyi Suomesta hyvät edellytykset puutarhakaupunkirakentamiselle. Onnistuneena esimerkkinä puutarhakaupungista pidetään 1950-luvulla valmistunutta Espoon Tapiolaa ja alueen korjaus- ja uudisrakentamista varten on määritelty nykyisin tarkat ohjeet alkuperäisen tunnelman säilyttämiseksi. Suomessa puutarhakaupunkimallia ei ole yleisesti kuitenkaan toteutettu Howardin ideologian mukaan. Yksi lähiörakentamisessa esiintyvistä suurimmista virheistä on asuinalueen eristäminen keskustasta sen sijaan, että suurkaupunki muodostuisi usean osakaupunkien ketjusta. Tulkinnat erilaisista ideologioista synnyttivät huonoimmillaan palveluista eristettyjä asumalähiöitä. Lähiöiden ongelmana on useiden eri virheiden kasautuminen yksittäisiin lähiöihin. Suomalainen ensimmäinen asemakaavaopin professori Otto-livari Meurman kirjoitti teoksen ”Asemakaavaoppi”, joka pohjautui Howardin puutarhakaupunkiajatuksille [3].

Täysin vastakkainen teollistumisen synnyttämä kaupungistumismalli oli niin sanottu vapaasti kasvava kaupunkityyppi, ”liberal town”. Tällöin teollistuville alueille rakennettiin tiiviisti asuntoja työtekijöitä varten. Rakentaminen tyydytti asumistarpeen ja tuotti



Kuva 1: Pihlajamäki

vuokratuloa, mutta suunnittelussa ei huomioitu hygieniää, palveluja tai viihtyisyyttä, vaan niiden annettiin syntyä itsestään. Epäonnistuneissa 60-luvun lähiöissä on havaittavissa samoja piirteitä. Erityisesti keskustojen ulkopuolelle rakennettaessa ongelmaksi muodostui usein palvelujen puute. [2]

Vuonna 1959 oli tullut voimaan uusi rakennuslaki joka oli jaettu seutukaavaan, yleiskaavaan ja asemakaavaan. Tästä lähti liikkeelle suurempien kokonaisuuksien kaavoittaminen ja elementtirakentaminen. Lähdettiin suunnittelemaan kokonaisia kerrostalolähiöitä talo-talolta rakentamisen sijaan. Yhtenä esimerkkinä tällaisesta aluerakentamisesta on Helsingin Asuntokeskuskunta Hakan ja SATOn vuonna 1963 rakennuttama Pihlajamäen asuinalue, jota varten järjestettiin arkkitehtuuri-kilpailu. Kilpailun voitti arkkitehti Lauri Silvennoinen. Pihlajamäki on kokonaisuudessaan asemakaavalla suojeltu lähiökohde.

Modernin rakentamisen huumassa alueiden kaavoituksessa suunniteltiin myös suuria vanhojen asuinalueiden purkamisia. Kaupungin keskustojen läheisiä puutaloalueita ei osattu siihen aikaan arvostaa. Näistä jäi onneksi toteutumatta Helsingin Puu-Käpylän, Punavuoren ja Ullanlinnan uudelleen suunnittelut. Puutaloja purettiin kuitenkin yksittäin ja useita kaupunkikuvalla tärkeitä taloja katosi 50- ja 60-luvuilla [2]. Vasta kaupunkien kasvun hidastuminen 1970-luvun energiakriisin jälkeen nosti vanhojen rakennusten arvostusta. Kerrostalorakentamisen aikakauden jälkeen kiinnostus maaseutua kohtaan lisääntyi, kun huomattiin, että rakennemuutoksen myötä maaseudun arvokas miljöö oli katoamassa. Vanhoja rakennuksia korjattiin uusilla materiaaleilla, kuten lateksi- ja asbestimaaleilla ja muovieristeillä, mikä taas aiheutti uusia ongelmia, kuten homevaurioita [4].

Elementtirakentaminen antoi arkkitehdeille mahdollisuuden 1930-luvun funkiksen (*funkis, eli funktionalismi on arkkitehtuurin ja muotoilun tyylisuuntaus, jossa suunnittelun osat pyrkivät palvelemaan tiettyä tarkoitusta ilman koristeita joilla ei ole funktiota - Wikipediatietosanakirja* [5]) ihanteiden toteuttamiselle. Lähiöiden arkkitehtoninen perintö juontaa juurensa funkiksen yksinkertaisuutta tavoittelevista arvoista, "form follows function". Sodan jälkeisen asuinrakentamisen ideologia oli alkujaan hyvin demokraattinen. Tavoitteena oli tarjota samanlaisia asuntoja kaikille. Asumismuoto ei enää erottelisi ihmisiä, vaan erituloiset voisivat asua ulkoapäin samannäköisessä talossa. Suomalaisia sodan jälkeiseen arkkitehtuuriin vaikuttaneita kuuluisia arkkitehteja olivat muun muassa Alvar Aalto, Aarne Ervi ja Viljo Revel. Esimerkiksi Espoon Tapiolassa on Viljo Revelin 1950-luvulla suunnittelema Arava-taloja, eli osin valtion varoin lainoitettuja taloja, jotka olivat ensimmäisiä yrityksiä elementtirakentamisessa [6].

Huolimatta runsaasta sodan jälkeen järjestetyistä arkkitehtuurikilpailuista, asuntosuunnittelun taso laski 1960-luvun aikana, kun arkkitehdit joutuivat taipumaan määrällisen tuotannon tavoitteiden edessä [2]. Vaikka arkkitehdit olivat innostuneita elementtirakentamisesta, esteettiset arvot jäivät kokonaisuudessa toisarvoiseen asemaan tuotantotekniikan kiihkeän kehityksen määrittellessä rakentamista. Isojen alueiden rakentamisen aikaan 1960- ja 1970-lukujen vaihteessa arkkitehtuurin osuus rakentamisessa supistui, kun rakentajat tiukensivat otettaan ja alkoivat vaikuttaa arkkitehtien työhön voimakkaasti. Tuotantotalouteen liittyvät ratkaisut määrittelivät myös arkkitehtien työlle ehdot, jonka seurauksena arkkitehtien innostus elementteihin loppui lähes kokonaan. Alettiin puhua arkkitehtuurin alennustilasta [2]. Muutosta ilmentää hyvin teknillisen henkilöstön määrän kehitys vuosina 1960–1980. Korkeakouluinsinöörien ja opistoinsinöörien osuus kasvoi 1650:stä 5150:een kun taas arkkitehtien määrä kasvoi kuudesta sadasta vain neljällä sadalla [2]. Tämä tarkoittaa, että arkkitehtien ja insinöörien suhde suunnittelijakunnassa muuttui radikaalisti. Aikakauden rakennuksissa betonin harmaat sävyt, elementtien sauma ja tekniset ratkaisut määrittelevät laatikkotalojen estetiikkaa.

Lähiömuotoinen rakentamistapa oli nopea ja tehokas, sekä käytännössä ainoa ratkaisu suuren muuttavan väestön asuttamiseen. Lähiöt sijaitsivat kauempana keskustoista ja suunnitteluun vaikutti myös autoistuminen, mikä näkyy edelleen asuinalueiden suurina paikoituskenttinä. Aluerakentamisen seurauksena yhdellä alueella oli useita samanlaisia taloja ja nopean rakentamisen vuoksi suunnittelussa säästettiin, joten samoja muotoja ja elementtejä monistettiin. Pohjaratkaisut kehitettiin yleispäteviksi, jonka vuoksi osa kaavioiden ja standardoinnin ratkaisuista on edelleen päteviä tänä päivänä. Rakentamistyyliä myös kritisoitiin; elementtirakentamisessa taloudellisuus oli noussut päämotiiviksi. Asuntojen hinnat eivät kuitenkaan laskeneet, vaikka niitä pyrittiin rakentamaan yksinkertaisesti, nopeasti ja halvasti. Rakentamisessa keskityttiin teknisiin tekijöihin ja asuntojen määrällisiin tuloksiin. Suunnittelussa asunnot, liikenneyhteydet, palvelut ja ympäristö jäivät huomiotta. Asuinalueella parkkipaikka oli liian suuressa roolissa, kun taas lasten ulkoilutila oli unohdettu jopa kokonaan. Kokonaisuudet olivat monotonisia. Kerrosalaa oli paljon, kun taas asukkaille tarkoitettua ulko-oleskelutilaa oli suunniteltu tai toteutettu hyvin vähän. [2]

Laatikkomallista betoniarkkitehtuuria alettiin jo varhain moittia tylsäksi, vaikka toisaalta sen nähtiin myös ilmentävän sosiaalista tasa-arvoa ja rakentamisen tehokkuutta positiivisessa mielessä [4]. Kun rakennusten ilmeen arvostelu kiihtyi, julkisivuja yritettiin elävöittää lisäämällä tehostevärejä ja päällystämällä seinäelementtejä kivirouheilla tai keraamisilla laatoilla. Pesubetoni oli yksi aikakauden vallitseva julkisivumateriaali. Pesubetonipinta tehtiin pesemällä betonin pinnasta rouheinen kiviaines näkyviin. Myöhemmin tämä materiaali on todettu huonoksi säänkestävyyden kannalta [7].

1970-luvun lopulla syntyi kritiikkiä, joka oli vahvasti esillä myös mediassa. 1970-luvun öljykriisien jälkeinen niin sanottu ympäristöreaktio vaikutti myös rakentamiseen. Vaadittiin muun muassa pientalojen lisäämistä asuintuotantoon. Puukaupunkien rakentamisen päätyttyä pientaloalueet olivat harvinaisia kaupungeissa. Joitain aikakauden pientaloalueita, esimerkiksi Helsingin Puu-Käpylä, on kuitenkin myös säilynyt nykypäivään saakka. [8]



Kuva 2: Tapiola, Espoo



Kuva 3: Kaskivuoreнкуja, Espoo

2.2.KERROSTALOT VUOSINA 1960-1975

1960-luvulle tultaessa puistomaisen kaupunki- ja lähiörakentaminen oli unohdettu ja asuntotarpeeseen vastattiin rakentamalla niin sanottuja metsälähiöitä. Suomalainen lähiö muodostuu alueesta, jossa on tie, kallio tai metsä, mäki, sekä yksittäisten keskenään samankaltaisten talojen joukko, joiden välissä on talopihoja ja parkkialueita. Vaikka ainekset harmoniseen kokonaisuuteen olivat olemassa, silti monissa lähiöissä epäonnistuttiin. Lähiöistä haluttiin tehdä entistä tehokkaampia ja selkeämpiä. Teollinen olemus muodosti jo aikanaan ennakkoluuloja asuinalueita kohtaan. Nykyään monet lähiöiden ongelmat ovat rakennusten huonon kunnan lisäksi sosiaalisia. Eristäytyneisyys ja erilaisten asuinmuotojen puute ovat aiheuttaneet tietyille lähiöalueille huonon maineen. Alueelle muutetaan usein alhaisten asuinkustannusten vuoksi.

Asemakaavoitus oli vielä lähiöiden rakentamisen aikaan liian hidasta, minkä vuoksi kaavoitus ei ehtinyt mukaan kiivaaseen rakentamistahtiin. Helsinkiin oli perustettu kaupunkisuunnitteluvirasto vuonna 1964. Kaavoitustöiden lisääntyessä ja rakentamisen kiihtyessä huippuunsa 1970-luvun alussa viraston työntekijämäärä oli kasvanut 69:stä 320:een [2]. Asuinalueita rakennettiin yhä enemmän ja entistä nopeammalla tuotantotahdilla, ja 60-luvulta suosituksi tullut ruutukaava oli käytössä entistä laajemmassa mittakaavassa. Rakentamisen tehostamiseksi asuinrakennuksia sijoiteltiin torninosturien liikeratojen mukaan suoriin riveihin, ja taiteelliset sekä sosiaaliset näkökulmat jäivät taka-alalle.

Samanlaisten rakennusten monistus ei itsessään koitunut kuitenkaan ongelmaksi, vaan lähiöiden epäonnistumiseen ovat voineet johtaa useammat eri tekijöistä johtuvat virheet. Tällaisia saattavat olla muun muassa epäkohdat mittasuhteissa, hierarkiattomuus, jäsentymättömyys ja epäkelvot materiaalivalinnat. Hyvän ja huonon julkisivun väliset detaljierot saattoivat olla hyvin pieniä ja siten riski epäonnistumiseen oli suuri. Epäonnistuneissa kohteissa virheitä oli kertynyt paljon, hyvissä niitä ei ollut laisinkaan. Isoissa, useista taloista koostuvissa alueissa huomio tulisi kiinnittää kokonaisuuden toimivuuteen, johon vaikuttavat sekä pienet detaljit että suuret linjaukset esimerkiksi piha-alueen suunnittelussa.

Vuonna 1968 aloitettiin suomalaiseen betonielementtijärjestelmään tähtäävä kehitystutkimus BES, joka valmistui vuonna 1970. Tutkimuksen tavoitteena oli yhdenmukaistaa kotimainen elementteihin perustuva tuotanto ja kehittää se valtakunnalliseksi avoimeksi järjestelmäksi elementtiteollisuutta varten. Tutkimuksen oli tarkoitus, ainakin teoreettisesti, tarjota sosiaalisesti tarkoituksenmukaisempia, muunneltavia ja saneerattavia sekä edelleen tuotantotekniikkaan paremmin soveltuvia asuntoratkaisuja [2]. Kehityssuunta oli sinänsä oikea. Kun muilla teollisuuden aloilla, esimerkiksi autoteollisuudessa, pystyttiin jo hyödyntämään massatuotantoa ja näin alentamaan huomattavasti työkuksannuksia, myös rakentamisessa oli luontevaa pyrkiä teollistumaan muun modernin maailman mukana. Rakennustuotantoon ei ole kuitenkaan vieläkaan pystytty kehittämään täysin toimivaa teollista järjestelmää ja rakentaminen on edelleen kallista. 1970-luvun asuinrakennusten massatuotannossa päätavoitteeksi muodostui rakennuskustannusten alentaminen, mikä näkyy rakennusten kunnossa sekä ulkonäössä. Huolimatta ideaalisesta elementtijärjestelmien tarjoamasta joustavuudesta asuntosuunnittelussa, arkkitehtuuri ja asumiseen liittyvät toiveet jäivät huomiotta. Kaikki talot päätyivät näyttämään lähes täsmälleen samalta. Arkkitehtien liikkumavara jäi yleensä vain julkisivuelementin värin tai materiaalien valinnan vaihtelevuuden varaan [2].

Rakentamisen uudet tekniikat vaikuttivat suuresti asuinkerrostalojen ulkonäköön ja pohjaratkaisuihin. Elementtirakentaminen liittyi etenkin kaupungeissa suuren muuton aiheuttamaan rakennustarpeeseen, vaikka muilla alueilla saatettiin vielä rakentaa paikalla tekemisen keinoin kuten 1950-luvulla. Kerrostalojen tyypeissä on suomalaisessa rakennuskannassa runsaasti vaihtelua, mutta 1960–70 -luvuilla useiden runkotyyppien jälkeen siirryttiin yhden talotyyppin, kirjahyllyrungon, aikaan [2]. Etenkin suurmuoteilla toteutettu kirjahyllyrunkoinen ruutuelementtitalo on yleinen 1960–1975 vuosina Suomessa ja 1970-luvulla elementtien osuus rakentamisessa kasvoi. Ulkoseinä rakenteena käytettiin ns. sandwich-elementtiä, joka koostui kahdesta eripaksuisesta betonielementistä, joiden välissä oli eristeenä mineraalivillaa. Ruutuelementti määrittelee vahvasti aikakauden rakennusten ilmettä. Tasakatto, jonka käyttäminen yleistyi 1960-luvun lopulla, korosti entisestään talon laatikkomaista muotoa.



Kuva 4: Tapiola, Espoo

Elementtitalojen kantavat väliseinät olivat teräsbetonia tai teräsbetonelementtejä. Myös pitkissä väliseinissä ja hissikuiluissa saatettiin käyttää paikallavaletun seinän sijaan elementtejä. Näiden lisäksi elementtien käyttö oli yleistä portaissa, lepotasilla, hormoneissa ja kevyissä väliseinissä. BES-tutkimuksen jälkeen 1970-luvulla alettiin rakentaa myös täyselementtisiä BES-runkoisia taloja, joka erosi muista kirjahyllyrungoista esijännitetyllä ontelolaatalla [2]. Tämän ratkaisun avulla voitiin vähentää kantavien poikittaisseinien määrää, mikä puolestaan antoi lisää mahdollisuuksia huoneistopohjien suunnitteluun.

Elementtitaloihin suunniteltiin joko sisään- tai ulosvedetyt parvekkeet, joiden pieliseinät olivat kantavia. Arava oli määrännyt yksiot ilman parveketta vuoteen 1968 asti, minkä vuoksi yksioissa ja pienemmissä kaksioissa ei ollut parvekkeita. 1960-luvun alussa arkkitehdit olivat innostuneet nauhamaisten ikkunalinjojen käytöstä, joka tuki ajatusta funkistyyllisestä elementtirakentamisesta. Ihanteena oli puhdas päädyistä päätyyn jatkuva katkeamaton ikkunalinja, joka toi valoa asuntoihin ja korosti modernia rakentamista hävittämällä klassisen ikkuna-aukon ulkoseinässä. Tuotanto kuitenkin kielsi 1960-luvun puolella välissä nauhamaiset ikkunalinjat liian paljon käsityötä vaativana ja kalliina ratkaisuna. Oli jälleen palattava aukkojulkisivuihin, jotka tuntuivat sen aikaisen ajattelutavan mukaan erityisen vanhanaikaisilta. Lisäksi ikkuna-aukkojen mitoitus pienennettiin energiakriisin jälkeen, sillä suuria ikkunoita pidettiin energiaa tuhlaavina.

Elementtitalojen rakentamisen keskeinen päämäärä oli tehdä kustannussäästöjä. Liian tiukat säästötavoitteet antoivat kuitenkin huonon leiman kerrostaloille. Talojen pelkistetty ulkonäkö ja yksilöllisyyden puute pahensi mielikuvaa. Rakennuksien kokoaminen palasista antoi niille myös tilapäisyyden leiman. Edelleen monen lähiörakennuksen peruskorjauksen edellä pohditaankin sitä, tulisiko rakennus mieluummin purkaa kuin korjata, sillä talolle ei anneta esteettistä arvoa.

Porrastilan tulisi olla yhteinen eteis- ja kulkutila asuntoihin, ikään kuin talon käyntikortti. Vaikka porrashuoneet ovat vain läpikulkutiloja eikä niissä ole tarkoitus viihtyä pitkään, ne ovat kuitenkin osa asuinympäristöä. Porraskäytävän läpi kuljetaan koteihin päivittäin, joten läpikulkemisen tulisi olla helppoa ja myös miellyttävää. Esimerkiksi asunonäytöissä porraskäytävä saattaa olla merkittävä talon houkuttelevuuteen liittyvä tekijä, sillä se antaa ensivaikutelman talon sisätiloista. 1960- ja 1970-luvun elementtitaloissa porrashuoneiden suunnittelu jäi tyypillisesti vähemmälle huomiolle ja tilat suunniteltiin mahdollisimman tehokkaiksi tiukoilla mitoituksilla. Tämän seurauksena aikakauden talojen porrashuoneiden ongelma on usein pimeys, tilojen kapeus sekä oven avautuminen lähes suoraan portaikkoon. Kapeisiin rappuihin on myös vaikea yhdistää esimerkiksi hissiä korjausten yhteydessä.

1950-luvun mutkikkaiden, mutta tehokkaiden pienten asuntojen jälkeen pohjat kehittyivät selväpiirteisempään kirjahyllyrunkoon ja systemaattisuuteen pyrkiviin pohjaratkaisuihin (ks. myös luku 4). Arava-ohjeet edellyttivät suunnitteluratkaisuilta yleispätevyyttä ja standardi- sekä valmisosien käyttöä. Kantavat poikittaisseinät vaikeuttivat pohjaratkaisuja, samoin ennalta määrätyt linjavedot, mutta huoneet ovat usein tilavia. Suoria linjoja tavoitteleva asuntojen suunnittelu tuotti tiloja, jotka ryhmittäytyivät selkeisiin vyöhykkeisiin ja tuottivat myös selkeitä pohjaratkaisuja. Arkkitehtien keskuudessa eli vahvana moduulijattelu, mikä satoi rakennuksen mitat tietyn perusmodulin kerrannaisiin. Vuosina 1966-1975 tuotettujen kerrostalojen tuli vastata maalta muuttavien perheiden kokoa, minkä vuoksi asuntojen keskimääräiseksi tavoitekokoksi tuli 70m² [2]. Arava-lainoitettujen kerrostalohuoneiston enimmäispinta-ala oli vuonna 1968 kasvanut 120 neliömetriin.

2.3. POTENTIAALIA LÄHIÖISSÄ

Kaiken kaikkiaan 60- ja 70-luvun kerrostalojen rakentamisessa korostui talotuotanto ja arkkitehtien otteen irtoaminen. Aikakaudelle merkittävä piirre oli hierarkian puuttuminen. Tämä vaikutti pihojen ja katutilan väliseen erottumiseen sekä julkisen ja yksityisen tilan erottamiseen, ja johti lähiöissä liikaan väljyyteen ja läpikulkuun sekä yksityisyyden puutteeseen. Lähiö-maisemassa talot nousevat puiden keskeltä hajanaisesti ja tornimaisesti.

Kun taloja toistetaan, se vaikuttaa koko alueen ilmeeseen. Epäonnistuneet materiaalivalinnat, jotka eivät kestä säätä sekä väliaikaisratkaisut korjauksissa huonontavat julkisivujen ilmettä. Asuinympäristön huomiotta jättäminen vähentää asuinalueen houkuttelevuutta. Lähiökokonaisuuksien rapistuminen on kuin ketjureaktio; kun jokin osa on tehty huonosti tai päässyt huonoon kuntoon, halukkuus panostaa muihin osa-alueisiin pienenee. Korjattavista ja parannettavista osista pitäisi tunnistaa tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat olennaisesti alueen viihtyvyyteen.

Helsingin kaupunginhallitus käynnisti vuonna 1996 ns. "lähiöprojektin", jonka tarkoitus oli alueellisten erojen pysäyttäminen ja Helsingin lähiöiden korjaustoiminnan edistäminen [9]. Helsinki on jatkanut lähiöihin liittyviä ohjelmiaan ja vastaavia ohjelmia toteutetaan myös muissa kaupungeissa. Lähiöprojektit pyrkivät aktivoimaan hallintokuntien, eri toimijoiden ja asukkaiden yhteistyötä. Lähiöiden epäonnistunut suunnittelu ja politiikka näkyivät esimerkkinä naapurimaan Ruotsin pääkaupungissa, jossa maahanmuuttajien keskittyminen, nuorisotyöttömyys ja tyytymättömyys aiheuttivat laajan mellakkaketjun keväällä 2013. Ghettojen muodostumista lähiöihin pyritään estämään, jonka vuoksi peruskorjaukset ja niiden toteutustavat ovat yhteiskunnallisesti tärkeitä.

Lähiöiden luonnetta on vaikeaa muuttaa tavallisella, välttämättömällä korjausrakentamisella, joka etenee talo talolta, koska ongelma on yleensä alueellinen. Kun lähiörakennuksia lähdetään korjaamaan, suunnittelun tulisi lähteä jo kaavoituksesta. Kun on saatu selkeä päämäärä ja oikea asenne lähiöiden kehittämiseksi sekä eväät taloyhtiöiden avuksi, muutos voi edetä vähitellen pieninkin askelin korjaus- ja lisärakentamisella. Kerrostalojen, pienkerrostalojen, rivitalojen ja omakotitalojen rytmittyminen sekä väljän ja tiheän asuinkannan vuorottelu ja selkeät palvelu- ja yrityskeskittymät auttavat asumisen laadun parantamisessa. Lähiöiden paras etu, suomalaisille tärkeä luonnonläheisyys, yhdistyy pienellä vaivalla paremmin asuinrakennuksiin, mutta liikenteen järjestelyä ja etenkin julkisen liikenteen suhdetta rakennuksiin on parannettava. Pelkästään yhden taloyhtiön peruskorjausta suunnitellessa tulisi ottaa huomioon koko kaupunginosa, vaikka toteutus käsittelisikin vain yhtä tai muutamaa taloa. Yksittäinenkin talo on aina osa isompaa kokonaisuutta. Sijainnista riippuen voidaan pohtia tulisiko korjausten yhteydessä suunnitella lisärakentamista tai asumisen tiivistämistä vai tulisiko asuntoja osittain purkaa.

Lähiöt eivät nykyään yleisesti houkuttele ihmisiä, toisin kuin esimerkiksi keskustojen vanhemmat kaupungin osat. Houkuttelevuuteen vaikuttavat muun muassa keskustan läheisyys, erilaisten pohjaratkaisujen tarjonta ja ympäristö. Alueen muodostamaan kuvaan vaikuttaa se, miltä talot näyttävät ja se miltä tuntuu liikkua rakennusten läheisessä ympäristössä. Lähiöihin liitetään usein voimakkaita mielikuvia, mikä vaikeuttaa houkuttelevuuden parantamista. Mediassa on kuitenkin viime aikoina nostettu esiin poikkeavia näkökulmia lähiökoteihin ja asenteet näyttävät hieman muuttuneen. Sisustukseen keskittyvät blogit ja kirjat ovat esitelleet lähiöasuntoja ja niitä on alettu kutsua "momo-kodeiksi" [10]. Momo tulee sanoista modest ja modern ja tarkoittaa suomeksi vaatimatonta ja modernia, nykyaikaista. Ihmisten kiinnostus kotien sisustukseen on kasvanut ja muodikkaat kuvat julkaisuissa voimistavat elementtitaloihin kohdistuvaa, varovasti kasvavaa nostalgiantuntua. Lähiöiden imagon muutostarpeeseen on herätty muuallakin. Korjaussuunnittelun tärkeys on kiinnittänyt suunnittelijoiden ja rakennuttajien lisäksi myös päättäjien ja opiskelijoiden huomion [11]. Lähiöitä haluttaisiin korjata suunnitelmallisesti ja johdonmukaisti. Puhutaan lähiöiden brändien kasvattamisesta, mikä on järkevää, sillä nimenomaan asenteita pitäisi muuttaa ennen kuin voidaan puhua oikeanlaisesta korjausrakentamisesta.



3. RAKENTAMISEN TAUSTAT

3.1. PERUSKORJAUSRAKENTAMINEN SUOMESSA

Suomen rakennuskanta on melko nuorta, eikä Suomessa ole hyödynnetty olemassa olevia rakennuksia yhtä hyvin kuin esimerkiksi muualla Euroopassa. Teollistuminen ja kaupungistuminen tapahtuivat nopeasti entisessä maatalovoittoisessa Suomessa. Yli puolet suomalaisista asuinkerrostaloista on rakennettu 1960- ja 1970 -luvulla [12]. Kiinteistöt ovat arvokasta kansallisuusomaisuutta, jotka määrittelevät elinympäristöämme ja kertovat elintavoistamme. Puusta rakennettuja omakotitaloja ja vanhimpia kivikerrostaloja arvostetaan yleensä enemmän kuin sodan jälkeen massatuotettuja asuinkerrostaloja. Vaikka toisen maailmansodan jälkeen 1950-, 1960- ja 1970-luvuilla tehtyjä rakennuksia arvostellaan muun muassa rakennusvirheiden ja karun estetiikan takia, ovat ne kuitenkin tärkeä osa rakennushistoriaamme ja asumiskulttuuriin liittyvää identiteettiämme.

Vanhaa rakennuskantaa voitaisiin hyödyntää paremmin, jos korjausten kustannukset olisivat alhaisemmat. Etenkin laajasti suojeltujen talojen entisöiminen on kallista, mutta toisaalta korjaaminen parantaa kiinteistön arvoa. Jos vanhaa rakennuskantaa hyödynnettäisiin tehokkaasti täydennysrakentamisessa ja asuntojen uudistamiseen kiinnitettäisiin parempaa huomiota, säästettäisiin materiaaleja ja ympäristöä. Tällöin myös rakennuskanta säilyisi monipuolisena. Eri aikakauden talot liittävästi asuinympäristön sen historiaan ja vahvistavat siten alueen identiteettiä. Peruskorjauksen jälkeen vanhojen asuinrakennusten tulisi tarjota laadukas asuinympäristö toimivilla pohjaratkaisuilla ja täyttää nykyaikaisen asumisen edellytykset. Lopputuloksen kannalta on merkittävää, että sama aika joka kuluu purkutyöhön ja uuden rakennuksen perustustöihin, käytetään peruskorjauksen huolelliseen suunnitteluun sekä sen tarkkaan ja perusteelliseen toteutukseen.

Uusia asuntoja ennustetaan toteutettavan seuraavan 20 vuoden aikana jopa 480 000 - 550 000 [14]. Määrä saattaa vaihdella suurestikin johtuen mittavasti asuntovaraumasta ja epävarmuudesta siirtolaisuuden tulevaan kehitykseen. Matala rakennuskannan poistuma on tyypillistä taantuman ja matalan talouskasvun aikana, mutta kaavoituksessa puhutaan jatkuvasti myös täydennysrakentamisesta ja asuinalueiden tiivistämisestä. Väestöennusteiden mukaan suurin kysyntä asunnoista on edelleen pääkaupunkiseudulla. Täydennysrakentamisen lisäksi vanhojen kiinteistöjen korjaaminen työllistää rakennusliikkeitä. 1960- ja 1970-luvun asuinkerrostalot ovat tulossa peruskorjausikään, mikä tarkoittaa suurta korjattava kiinteistömäärää. Tästä aiheutuu haasteita sekä taloudellisesti että ajallisesti. Yksi haasteista on rakennusten kunto. Yleensä vesi- ja viemäriputkien lasketaan kestävän noin 50 vuotta, mutta 1960- ja 1970-luvun taloissa niiden elinikä saattaa pahimmillaan olla vain 30 vuotta [13]. Putkien lisäksi korjaamistarpeessa saattavat olla myös julkisivut, katot ja tontin salaojajärjestelmät. Nopeassa rakentamisen tahdissa syntyi myös virheitä, jotka aiheuttavat ylimääräistä korjaustarvetta. Osa aikakauden rakennuksista on jo jouduttu tekemään välttämättömiä korjauksia 1990-luvulla tai 2000-luvun alkupuolella, mutta merkittävä osa rakennuksista on vasta lähitulevaisuudessa tulossa ensimmäistä kertaa korjattavaksi.

Ennen peruskorjausta koskevien päätösten tekemistä tulisi ratkaista, mitä rakennuksilta odotetaan ja mitä mahdollisuuksia kiinteistö voisi tarjota. Peruskorjausrakentamisessa on syytä tehdä pitkän tähtäimen suunnitelma. Vaikka 1960- ja -70-lukujen asuinrakennuksia ei alun perin rakennettu kestäväksi, ne ovat kuitenkin kestäneet odotettua paremmin ja niiden korjaaminen on ympäristön kannalta järkevää.

Kerrostalojen korjaaminen vaatii suuria panostuksia. Rakennuksien arvoon vaikuttaa olennaisesti niiden sijainti, vaikka samalla alueella olevat rakennukset olisivat eri kuntoisia. Lähiöt asettavat korjausrakentamiseen lisää haasteita, sillä ne tuovat suunnitteluun myös alueeseen liittyvät sosiaaliset ongelmat. Lähiöiden ongelmiin yritetään vaikuttaa kaavoituksella ja erilaisilla työryhmillä.

Asuinviihtyvyyteen liittyvien ongelmien lisäksi haasteita korjaamiseen tuovat nykyaikaiset energia- ja esteettömyysvaatimukset. Rakennuksia korjataan yleensä vaurioiden näkökulmasta, jolloin korjausprosessin yhteydessä energiatehokkuuden

parantamiseksi tehtävät toimenpiteet voivat helposti olla vaikutuksiltaan pieniä tai energiatehokkuutta ei huomioida lainkaan. Peruskorjauksen kohdalla tulisi keskittyä tarkastelemaan rakennuksen koko elinkaarta ja kiinnittää huomiota energian säästämiseen sekä ilmastomuutokseen sopeutumiseen. 1960- ja 1970-luvun taloissa energiatehokkuus on erittäin heikko ja vasta vuoden 70-luvun energiakriisin jälkeen talot on rakennettu tiiviimmin. Kerrostaloasunto-osakeyhtiöiden hoitokuluista suurin suhteellinen osa menee lämmitykseen ja korjausten osuus on toiseksi suurin [15]. Hyvällä korjaussuunnitelmalla voidaan pudottaa lämmityksen kuluja ja saada aikaan säästöjä koko talon elinkaaren ajalle. Energiaratkaisut tulisi toteuttaa välttämättömien peruskorjausten yhteydessä.

Ilmastomuutos asettaa haasteita sekä uudis- että korjausrakentamiseen. Suomen ilmaston ennustetaan muuttuvan talvikaudella sateisemmaksi jo vuosisadan puoliväliin mennessä. Koska nyt tehtävät ratkaisut rakentamisessa vaikuttavat vähintään vuoteen 2060 asti, on myös remonteissa varauduttava ilmastomuutokseen. Arvion mukaan Suomen ilmatila lämpenee 4 celsiusastetta seuraavan 100 vuoden aikana. Ennusteen mukaan sademääriin tulee suuria muutoksia ja syksyn myrskyt ja rankkasateet lisääntyvät. Koska ääri-ilmiöiden on ennustettu lisääntyvän, on Suomessa mahdollisesti odotettavissa myös pitkiä kuivia sekä kosteita jaksoja. [16]

Alueilla, joilla asukkaiden määrä tulee vähenemään ikääntyvän väestön, poismuuton tai asukaskannan koon pienenemisen myötä, ei ole ymmärrettävästi suurta halukkuutta korjata vanhoja rakennuksia. Purkamispäätökset syntyisivät helposti, sillä lähiörakennukset koetaan usein sekä väreiltään että muotokieleltään tylsiksi. Rakennuksia koskevat kauneusihanteet ovat osittain aikakauteen sidottuja, jonka lisäksi rakennusten huono kunto ja pintojen likaisuus vaikuttavat vahvasti talon ulkonäöllisen arvon arvioimiseen. Jos katsomme vain kulunutta pintaa, voi rakennusten todellinen potentiaali jäädä huomaamatta. Aikakauden taloista löytyy hyviä ja käytännöllisiä pohjaratkaisuja, niiden arkkitehtuurissa on selkeät linjat ja materiaalitkin saattavat olla suurilta osin edelleen käyttökelpoisia tai helposti huollettavissa. Lähiötalot kuitenkin osoittavat, ettei liian kustannustehokas, asukkaista ja ympäristöstä välinpitämätön rakentaminen ole kannattavaa pitkällä aikavälillä eikä se ole etenkin ympäristöystävällistä. Nämä virheet voidaan korjata peruskorjauksella ja sen hyvällä suunnittelulla.

Uudisrakentamisessa painotetaan entistä enemmän energiatehokkuutta ja elinkaariajattelua. Suomalainen on yhä vaativampi asumiseen liittyvien valintojen suhteen, joten myös asukaslähtöinen rakentaminen on noussut esiin. Samat asiat pitäisi huomioida myös peruskorjausrakentamisessa. Korjausten yhteydessä tulisi kiinnittää enemmän huomiota myös asukasturvallisuuteen, viihtyisyyteen, estetiikkaan ja tilajärjestelmiin, joiden avulla voidaan kasvattaa kohteen houkuttelevuutta. Asuinrakennusten tulisi olla suomalaisen ympäristöön ja asumiskulttuuriin sopivia sekä ratkaisuiltaan moderneja ja aikaa kestäviä. Peruskorjaaminen voi siis olla paljon muutakin kuin vanhan välttämätöntä huoltamista. Koko laajuudessaan peruskorjaus voi olla todellinen lähiön kasvojen kohotus. Korjausrakentamisessa ympäristöä kunnioittavat arvot tulisi olla itsestäänselvyys. Energiatehokkuuden lisäksi kestävään rakentamiseen kuuluu muun muassa rakennusmateriaalien uusiutuvuus, korjattavuus ja kierrätettävyys. Perusparannukset ylläpitävät omaisuuden arvoa, sekä varmistavat talojen pitkän elinkaaren ja menestymisen arvomarkkinoilla.

3.2.ENERGIA, EKOLOGIA JA ELINKAARIAJATTELEMINEN

Ympäristössä tapahtuvat ilmastonmuutoksen aiheuttamat haasteet, tietoisuus materiaalien rajallisuudesta sekä energiankäyttöön liittyvät taloudelliset tekijät tuovat rajoituksia ja määräityksiä rakentamiseen. Aliluvuissa tarkastellaan tämän aihepiirin taustoja ja niiden vaikutusta peruskorjausrakentamiseen.



3.2.1.ENERGIANKÄYTTÖ ENERGIATEHOKKUUSLUKU

SUOMESSA

JA

Suomen hiilidioksidipäästöistä noin 40 prosenttia on nykyisen rakennuskannan tuottamaa [17]. Näistä päästöistä suurin osa on peräisin rakennuksen elinkaaren aikaisesta energiankulutuksesta ja vain noin kymmenesosa kuluu rakennusmateriaaleihin ja itse rakentamiseen [18]. Kansainvälisten ilmastopöytäkirjojen täyttämiseksi olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen on tärkeää. EU:n energiansäästötoimenpideohjelmassa on tarkoitus vähentää kasvihuonepäästöjä 20% vuoden 1990 tasosta sekä parantaa energiatehokkuutta vuoden 1990 tasosta 20% [16]. Lisäksi peruskorjattavien kohteiden energialuokituksia koskevat uudet määräykset asettavat paineita sähköntuotannolle. Tulevaisuudessa rakentamiseen liittyvät energiamääräykset tiukentuvat lisää ja seuraavan kerran määräyksiä on tarkoitus kiristää vuonna 2020 [16].

Energia- ja ympäristöratkaisut ovat merkittävin tekijä, kun tarkastellaan hiilijalanjälkeä rakennuksen koko elinkaaren kannalta. Seuraavaksi eniten ympäristöpäästöjä aiheuttaa rakennusvaiheessa. Rakennusvaiheessa kannattaa kuitenkin panostaa energiatehokkaisiin ratkaisuihin, sillä vaikka toimenpiteet olisivatkin raskaita, rakennuksen käyttöajan tuottaman kulutuksen kannalta merkitys on suuri.

Uudet rakentamismääräykset, jotka koskevat myös peruskorjausrakentamista, tuovat uusia toimenpiteitä suunnitteluun ja toteutukseen. Peruskorjausta aloitettaessa tulee aina samassa yhteydessä selvittää mahdollisuus energiaa säästäviin ratkaisuihin. Tämä on perusteltu myös asumisen käyttömukavuuden sekä ilmastoinnin mahdollisella parantamisella. Energiansäästötoimenpiteitä on tehtävä, jos siihen on toiminnalliset, taloudelliset ja tekniset mahdollisuudet. Käytännössä säästötoimenpiteisiin yleensä pyritään, mutta varsinaista energiaremonttia ei tarvitse tehdä, jos perusteena on esimerkiksi taloudellisesti liian raskas toteutus. [19]

Energiatehokkuusluku kertoo talon kokonaisenergian kulutuksen tason. Energiatehokkuutta merkitään 7-portaisella asteikolla, jossa talot sijoittuvat tehokkuusjärjestyksessä luokkiin A:sta G:hen. Energiamuodoille on annettu kertoimet ja mitä korkeampi kerroin on, sitä matalampi on energialuokitus. Uusissa energiamääräyksissä sähkölämmityksellä on korkein kulutuskerroin ja uusiutuvilla energianlähteillä puolestaan pienin kerroin. Uusiutuviin energianlähteisiin luetaan muun muassa maalämpö, puulämmitys sekä ilma-vesilämpöpumput. Kokonaisenergian kulutukseen vaikuttavat lämmityksen lisäksi jäähdytys, ilmanvaihto, lämpö- ja ilmastuodot, erilaiset sähkölaitteet sekä lämpimän veden kulutus. Lähiökerrostalojen todellisen kulutuksen mukaan mitattu energiatehokkuusluku asettuu kaikissa 1960- ja 1970-luvun lähiökerrostaloissa keskimäärin luokkaan D [20].

Kestävä rakentaminen on vielä melko uusi, vaikkakin kasvava, ilmiö, mutta ratkaisujen ekologisuutta on vaikea mitata. Vaatimukset ja määräykset vaihtelevat maittain ja Suomen kohdalla tulee huomioida, että monet määräykset perustuvat sääolosuhteisiimme. Pitkä talvi, voimakkaat lämpötilaerot sekä sateet ja tuulet asettavat erityishaasteita asuinrakentamiselle. Toisaalta vaikeat olosuhteet edellyttävä kestävämpää ja myös laadukkaampaa rakentamista; Suomessa seiniä ei voida tehdä pelkästä pahvista tai muovista.

3.2.2. ENERGIATALOUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Sijainnin kannalta rakennuksen energiakulutukseen vaikuttavia tekijöitä ovat pienilmastolliset lämpötilaerot, tuulen nopeus ja suunta sekä aurinkoenergian saatavuus. Rakennus olisi hyvä sijoittaa aurinkoiselle paikalle ja suojata tuulelta esimerkiksi maaston muodostumien, puuston tai kylmien lisärakennusten avulla [16]. Tärkeimmät ilmastolliset olosuhteet ovat siis aurinko ja tuuli. Näiden luonnonvoimien hyödyntäminen tai niiltä suojautuminen on olennaista paitsi rakennuksen kestävyys ja energiatehokkuuden kannalta, myös ihmisten viihtyvyyden näkökulmasta. Tuulelta voidaan suojautua pienten kujien, aukoiden ja suljettujen kortteleiden avulla. Tuulelta suojautumisen lisäksi on alueelle hyvä sijoittaa tuulitunneleita, joiden kautta liikenteestä aiheutuvat pakokaasut tuulettuvat pois asuinalueelta [16]. Nämä sijaintiin liittyvät asiat tulisi ottaa huomioon jo aluesuunnittelussa sekä tonttia määriteltäessä, mutta niiden toimivuus voidaan tarkistaa myös korjausrakentamisessa.

Suurin osa ympäristötehokkuuteen liittyvistä päätöksistä tehdään suunnitteluvaiheessa, joten rakennuttaja ja suunnittelija voivat vähentää päästöjä valinnoillaan. Päästöt syntyvät enimmäkseen käytön aikana ja suurin energiankuluttaja on lämmitys, joten ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja tulisi tarkastella etenkin lämmöntuotannon kannalta.

Kaupunkialueilla suotuisin lämmitysmuoto on kaukolämpö. Helsingissä kaukolämpöverkostossa hyödynnetään mm. jäteveden hukkalämpöä ja merivettä jäähdytyksessä. Nykyään kaukolämmön tuotanto on korkealämpöistä ja lähtölämpötila on 120 celsiusastetta, mutta jos energiantarvetta saataisiin vähennettyä huomattavasti, voitaisiin lähtölämpötila laskea 65 asteeseen. Tämä vaatisi kuitenkin kuluttajalaitteiden uusimista [16].

Suomella on alhainen energiaomavaraisuus ja suuri energiankulutus. Käytännössä Suomi pystyy vaikuttamaan hyvin vain omiin energianlähteisiinsä, kuten vesivoimaan, polttopuuhun ja turpeeseen. Ydinvoimalla tuotettu energia puolestaan aiheuttaa uraanin rikastuttamisen vuoksi suuria ympäristöhaittoja ja aiheuttaa mahdollisesti ongelmia tuleville sukupolville ydinjätteen muodossa. Ydinonnettomuuden riski on vähäinen, mutta todellinen. Uusiutuvaa energiaa pitäisi saada kaukolämmön rinnalle ja korvaajaksi enemmän ja mahdollisimman paikallisesti. Omavaraisuus on kannattavaa, paitsi energiankustannusten pienentämisen vuoksi, myös mahdollisiin tulevaisuuden kriiseihin varautumisen kannalta. Energiankäyttöön vaikuttavia kriisejä voivat olla esimerkiksi ilmastomuutoksen aiheuttamat rajut ilmiöt, sota tai ydinonnettomuus.

Energiatalouteen liittyviä valintoja voidaan tehdä tilantarpeiden kartoituksen ja huoneiden sijoittelun yhteydessä. Myös aukotusten koon ja sijoitusten valitseminen vaikuttaa energiatalouteen. Huoneistokohtaisia energiatalouteen liittyviä valintoja tehdessä huomiota kiinnitetään luonnonvalon määrään sekä valaistuksen asianmukaiseen suunnitteluun. Huoneistoihin voi valita tarpeen mukaan aurinkosuojat ylikuumenemisen estämiseksi. Ilmastointia ja lämmitystä voidaan seurata ja hallita mitoitusten ja säätöjen avulla. Huoneistojen ratkaisujen kohdalla tarkastellaan myös huollettavuus ja muunneltavuus tulevaisuudessa.

Materiaalivalinnat ovat osa kestävästä rakentamisesta. Rakenteissa tulee kiinnittää erityishuomiota yksityiskohtiin, etenkin liitosalueilla. Materiaaleiksi voi valita ympäristöystävällisiä tai kierrätettäviä tuotteita, mutta valinnoissa voi kiinnittää huomiota myös visuaalisesti pitkäikäisiin ominaisuuksiin ja muotoihin. Materiaaleja tulee hoitaa ja huoltaa säännöllisesti ja käyttöohjeiden mukaisesti, jolloin materiaalien ja rakenteiden kunto säilyy hyvänä pidempään. Olennaisesti materiaalivalintojen vaikutus energiankäyttöön ja ympäristöystävällisyyteen tulee esille myös laitevalinnoissa ja käyttö- sekä huolto-ohjeistuksessa. Taloja koskevien valintojen lisäksi kerrostalon asukkaita voidaan kannustaa ohjeistuksella ekologisempaan asuinkäyttäytymiseen.

3.2.3.UUSIUTUVA ENERGIA

Rakentamisen ja korjaamisen ratkaisuissa pyritään käyttämään enemmän uusiutuvaa energiaa kaukolämmön rinnalla ja tulevaisuudessa uusiutuva energia saattaa korvata kaukolämmön kokonaan. Aurinkoenergian hyödyntäminen on ollut vahvasti nousussa ja Euroopan tavoitteena on vuoteen 2020 mennessä tuottaa 15% kaikesta sähköstä aurinkoenergian avulla. Suomessa aurinkoenergian hyödyntämiseen ollaan pikku hiljaa suhtautumassa myönteisemmin ja siihen liittyvien ratkaisujen kehittämiseen on viime vuosina panostanut muun muassa energiayhtiö Fortum [21]. Uusiutuvia energianlähteitä hyödyntämällä on mahdollista kasvattaa tulevaisuudessa yksittäisten rakennusten, ja tätä kautta myös Suomen, energiaomavaraisuutta.

Auringosta saatavaa energiaa voidaan hyödyntää joko suoraan aurinkosähköinä ja aurinkolämpönä tai sitten välillisesti vesi-, aalto-, tuuli- ja bioenergiana sekä maalämpönä. Aurinkotalouteen kuuluvat myös merien aaltoenergiaa hyödyntävät ratkaisut. Rakennus voi kerätä auringosta energiaa passiivisesti eli ilman teknisiä apuvälineitä. Passiivista energiankeräystä voidaan edesauttaa asettamalla ikkunoita runsaasti rakennuksen eteläseinälle, varastoimalla sisälle tulevaa energiaa rakenteisiin, sijoittamalla rakennus etelärinteeseen, kierrättämällä ilmaa esimerkiksi etelä- ja pohjoishuoneiden välillä ja rakenteissa, sekä säättämällä lämmitys niin, että se lopetetaan kun haluttu asteluku on saavutettu [16]. Talvella, jolloin energiaa kuluu paljon ja passiivisella aurinkoenergialla on verrattaen pieni merkitys, rakennuksen tiiveys ja lämmönsäilyttäminen nousevat kuitenkin tärkeimmiksi tekijöiksi. Lämpöä ei saisi päästää hukkaan, mutta toisaalta ilmanvaihdosta olisi huolehdittava, jottei kosteutta pääsisi kerääntymään rakennuksen sisälle.

3.3. KORJAUSTOIMENPITEET

Ennen suunnittelua ja korjaustoimenpiteitä tehdään tarvittavat kuntotutkimukset. 1960- ja 1970-luvun talojen kuntotutkimuksen yhteydessä on hyvä tehdä myös asbestikartoitus, sillä monissa aikakauden tuotteiden valmistuksessa käytettiin myrkyllistä asbestia ennen kuin se kiellettiin vuonna 1994. Rakennuksista ja maaperästä saattaa myös löytyä PCB-yhdisteitä ja lyijyä. Lisäksi tehdään tarpeeksi laajat mikrobitutkimukset talon rakenteista sekä energiakatselmus. Tuloksien perusteella voidaan lähteä kartoittamaan korjauksen teknistä laajutta.

3.3.1. Julkisivut

Talotekniset järjestelmät tulisi päivittää vanhoissa asuinkerrostaloissa mahdollisuuksien mukaan energiataloudellisesta toimintaa ja käyttöä ajatellen. Tähän on erilaisia keinoja, kuten ulkovaipan tiivistäminen, lisäeristäminen ja mahdollisesti ikkunoiden uusiminen tai täydentäminen. Valittaviin ratkaisuihin vaikuttavat ennen suunnittelua tehtävät perusselvitykset ja kuntoarviot. Kerättyjen tietojen avulla voidaan alkaa suunnitella peruskorjauksen laajuutta. Suunnittelun alussa on jo hyvä ottaa huomioon se, mitä osia rakennuksesta kannattaa säilyttää ja hyödyntää. Myös asemakaavaan liittyvät suojelumääräykset saattavat estää liian suurien muutosten tekemisen.

Julkisivujen vauriot keskittyvät yleensä betoniseen ulkokuoreen. Suomen ilmastossa on riski seinärakenteen ulko-osassa tapahtuvalle kosteuden tiivistymiselle ja homeen kasvulle, vaikka rakenteen sisäpinnassa olisikin tiivis ilman- ja höyrönsulku. Tyypillisiä ongelmapaikkoja ovat julkisivussa olevien yksityiskohtien viimeistelyt sateenpitäviksi ja läpivientien tiivistämisen puutteet. Myös rakennusmateriaalien kastuminen varastoinnin tai rakentamisen aikana voi myöhemmin aiheuttaa kosteusvaurioita. Rakenteiden suojaaminen kosteudelta erillisen ulkoverhouksen ja sen takana olevan tuuletusvälin avulla on todettu parhaaksi keinoksi estää kosteusvaurioiden syntymistä. Tuuletusväli suojaa rakenteita sateelta ja sallii rakenteen kuivumisen. Ilmasto-olosuhteet muuttuvat Suomessa yhä huonompaan suuntaan julkisivujen kannalta, joten niiden kestävyyttä tulisi parantaa lisääntyviä sateita ja kovia tuulia vastaan.

Julkisivujen lisälämmöneristyksellä on voitu saavuttaa 13% energiansäästö 1970-luvun kerrostaloissa, mutta lisälämmöneristäminen on kalliin hintansa vuoksi taloudellisesti kannattavaa vasta siinä vaiheessa, kun julkisivuun joudutaan tekemään korjauksia vaurioitumisen vuoksi [20]. Julkisivuja tulisi huoltaa säännöllisesti, jolloin säästettäisiin rahaa ja energiaa. Tärkeää olisi erityisesti oikea aikainen saneeraus, sillä mikäli huoltoväliä tai vaurioiden korjausta lykätään, julkisivun kunnan huonontuminen voi myöhemmin pakottaa laajoihin ja kalliisiin korjaustöihin. Huollettu julkisivu lisää myös asumismukavuutta ja parantaa rakennuksen ulkonäköä.

Parvekkeiden ohuet betonikaiteet ja parvekelaattojen reunat, joissa suojaava betonikerros on ohuimmillaan, altistuvat herkästi pakkasvaurioille. 1960- ja 1970-luvun betonijulkisivuissa ja parvekkeissa korjaamiseen johtaneet vauriot johtuvat usein ilmastorasituksen lisäksi myös betonin puutteellisista säilyvyysominaisuuksista. Pakkasvauriot syntyvät kun betonin huokosverkostossa oleva vesi laajenee jäätyessään ja aiheuttaa rakenteeseen ylimääräisen paineen. Pakkaskestävyyteen vaikuttavat betonin lujuus, vesisementtisuhde ja suojahuokoistus, jota ei käytetty säännöllisesti ennen vuotta 1976 [22]. 1960- ja 1970-luvun talojen betoni on yleensä huokoisempaa ja sen raudoitteet ovat liian lähellä ulkopintaa, jolloin betonin karbonatisoituminen (*Betonin neutraloitumisreaktio eli karbonatisoituminen on seurausta hiilidioksidin tunkeutumisesta betoniin ja sen aiheuttamasta betonin huokosveden emäksisyyden (pH) alenemisesta - Ositum* [23]) on voinut edetä nopeasti ja aiheuttaa raudoitteiden ruostumisen. Pakkasrapaumat puolestaan edesauttavat karbonatisoitumista. Huonoin pakkasen kestävyys on pesubetoni- ja klinkkerilaattajulkisivuilla sekä maalaamattomalla muottipintaishalla julkisivulla. Parhaiten betonin suojahuokostus taas on onnistunut maalipintaishalla harjatussa betonissa sekä tiililaatta- ja valkobetonipintaishalla julkisivuissa. Karbonatisoitumisen etenemisvauhti voi olla esimerkiksi 2mm vuodessa. Terve betoni voi suojata raudoituksia, mutta lopulta sen pH muuttuu raudalle haitalliseksi ja ruostuminen alkaa. Yksi riskiä lisäävä tekijä on sateiden lisääntyminen [7]. Joskus parvekkeet voivat olla niin pahoin vaurioituneita,

että ne kannattaa vaihtaa kokonaan. Uudet parvekkeet voidaan tehdä joko vanhan mallin mukaan tai joissain tapauksissa talon ilmettä voidaan yrittää kohentaa uudenaikaisilla parvekkeilla. Parvekkeiden ilmettä uudistaessa tulee käyttää harkintaa ja ottaa kokonaisuus huomioon.

Parvekkeiden lasituksella on todettu olevan jopa 4% energiankulutusta vähentävä vaikutus. Parvekelasituksen tuomien säästöjen suuruus on riippuvainen julkisivun muodoista ja ilmansuunnista sekä ikkunoiden ja parvekelasitusten laadusta. Parvekelasituksella on todettu olevan positiivinen vaikutus myös betoniparvekkeen käyttöikänsä [20]. Parvekelasitus tulisi suunnitella niin, että lasituksen rakenteet eivät häiritse tai muuta julkisivun ilmettä liikaa. 1960- ja 1970-luvun uloke- ja sisäänvedetyt parvekkeet ovat suoralinjaisia ja soveltuvat ulkonäöllisesti hyvin parvekelasituksen lisäämiseen.

Ikkunat liittyvät olennaisesti energiankulutukseen, sillä niiden kautta poistuu lämpöenergiaa rakennuksesta. Vastaavasti ikkunoiden läpi saadaan lämpöenergiaa, joskus jopa liikaa. Lämmön säilyttämisen kannalta olisi tärkeää käyttää energiansäästölaseja. Toisaalta jäähdytykseen kuluvan energian säästämiseksi ikkunoita tulisi suojata liialta auringon paisteelta. Jäähdytystarpeen vähentämiseksi varjostusta käytetään jo joissain toimistorakennuksissa. Aukotukseen tulee siis julkisivuissa kiinnittää erityistä huomiota. 1960- ja 1970-luvuilla ennen energiakriisiä asuinrakennuksissa käytettiin kaksilasisia ikkunoita. 60-luvulla isot nauhamaiset ikkunat olivat suosittuja, mutta vuosikymmenen loppupuolelta lähtien ikkunat olivat neliön tai vaakasuorakaiteen muotoisia [1]. Aikakauden taloissa ikkunapinta-ala on suuri eikä ikkunoita lähdetä helposti uusimaan, mutta usein se voi olla väistämätöntä. 1960- ja 1970-luvulla valmistettujen ikkunoiden puuaines ei ollut usein yhtä laadukasta kuin aiempina vuosikymmeninä [1]. Lisäksi puuosat käsiteltiin tummilla väreillä, mikä altistaa puuta auringonsäteilylle enemmän kuin auringonsäteilyä heijastavat vaaleat sävyt.

Hyväkuntoisten kaksilasisten ikkunoiden lämmöneristystä voidaan parantaa korvaamalla sisempi lasi umpiolasilla. Jos ulkopuolelta kaippaa uusimista, se voidaan mahdollisesti korjata ja uudelleen maalata. Joskus ikkunoihin lisätään alumiinisia etuikkunoita, mutta niiden käyttöä tulisi välttää vanhoissa kohteissa, sillä ne muuttavat julkisivun ilmettä. Jos ikkunan kunto on liian huono, vaihdetaan ne kokonaan uusiin. Uudet ikkunat tehdään joko vanhan mallin mukaan alkuperäiseen julkisivuun sopivaksi tai jos korjauskohteessa on mahdollisuus koko talon ilmeen muuttamiseen voidaan ikkunoidenkin ulkonäköä muuttaa. Muutossuunnitelmat on tehtävä yksityiskohtaisesti ja harkiten jotta kokonaisuus saadaan toimivaksi.



Kuva 7: Betonielementtiparveke

3.3.2. Elinolosuhteet, ilmastointi ja lämmitys, valaistus ja vesi

Ilmanvaihdon aiheuttaman lämpöhäviön osuus koko rakennuksen lämpöhäviöstä voi olla jopa kolmasosa. Lämpöhäviöiden pienentämiseen voidaan vaikuttaa oikeilla mitoituksilla ja tehokkailla järjestelmillä. Olisi tärkeää, että tiloissa olisi käyttötarkoituksen mukainen ilmanvaihto. Esimerkiksi keittiössä tarvitaan tehokasta ilmanvaihtoa, kun valmistetaan ruokaa. Vastaavasti märkätilat tarvitsevat hyvän ilmanvaihdon. Ilmanvaihdon merkitys märkätiloissa korostuu etenkin silloin, kun ilmankosteus nousee kylpemisen tai pyykinkuivaamisen yhteydessä. Vanha keino tehostaa ilmanvaihtoa ikkunatuuletuksella on edelleen helppo tapa vaikuttaa nopeasti huoneiston ilmanvaihtoon.

Rakennusten ilmapuodoista 90% aiheutuu ikkunoiden ja ovien huonosta tiiveydestä. Kerrostaloasuntojen kohdalla huomio kiinnittyy erityisesti ikkunoiden tiiveyteen. Kylmän kauden aikana käyttäjät pystyvät vähentämään ikkunoiden kautta tapahtuvaa lämpöhäviötä käyttämällä verhoja, sälekaihtimia tai ikkunaluukkuja. Verhojen käytöllä voidaan mahdollisesti pienentää 3-lasi-ikkunan lämmönläpäisyyä jopa 30%. [20]

Painovoimainen ilmanvaihto on yleinen vanhoissa rakennuksissa. Painovoimaisen ilmanvaihdon hyvä puoli on, että se ei kuluta energiaa kuten koneellinen ilmanvaihto. Haittapuolena on puolestaan usein painovoimaisen ilmanvaihdon epävakaisuus ja hallitsemattomuus, jonka lisäksi se on myös riippuvainen sääolosuhteista. Voimakas alipaine ja imu voivat aiheuttaa epämiellyttävän vedon tunteen [16]. Painovoimaisen ilmanvaihdon vaihtaminen kokonaan koneelliseen tulo- ja poistoilmanvaihtoon on iso ja työläs operaatio, joka lisää energiankulutusta ja tekee talosta riippuvaisen ulkopuolisesta energiasta ilmanvaihdon osalta. Toisaalta koneelliseen tulo- ja poistoilmanvaihtoon siirtymisen yhteydessä voidaan hankkia lämmöntalteenotto.

1960- ja 1970-luvun taloissa on koneellinen poistoilmanvaihto. Näissä taloissa lämmityskustannuksia pystyy laskemaan tehokkaasti ja nopeasti huonelämpötilojen seurannan ja säätöjen avulla, mikä voi tuoda n. 10% säästöt lämmityskuluissa. [19]

Vanhan rakennuksen poistoilmanvaihdon kunnostamiseksi on olemassa eri vaihtoehtoja. Korjauksen yhteydessä ilmanvaihdonkanavat puhdistetaan ja säädetään sopiviksi. Poistoilmapuhallin ja -imuri voidaan tarvittaessa uusia tehokkaampiin tai huoneistoihin voidaan hankkia asuntokohtaiset poistoilmanvaihtokoneet. Karmiventtiilit voidaan asentaa ikkunakorjauksessa, mikä edesauttaa korvausilman kiertoa. Lisäksi voidaan asentaa seinäventtiilit. Painovoimaisesta ilmanvaihdosta huolehditaan sopivan säännöllisillä huoltoväleillä. Keittiön kiertoilmaa voidaan parantaa kunnostamisen yhteydessä myös säätämällä hormien tiiveyttä, lisäämällä asuntoon liesituuletin tai suodattimellinen liesikupu sekä säätämällä poistoilmanvaihto toimimaan suuremmalla teholla niinä ajankohtina, jolloin ruuanlaittoa yleensä on eniten. [16]

Rakennusten energiankulutus kasvaa rakennuskannan lisääntyessä 0,5-1% vuosittain. Elintason kasvun myötä sähkölaitteet ovat lisääntyneet kodeissa ja sähköä kuluu enemmän mukavuustekijöiden, kuten lattialämmityksen, vuoksi. Lisäksi varuste- ja laatutasoa on pyritty kohentamaan sekä uusissa kohteissa että peruskorjausten yhteydessä, ja esimerkiksi asuntokohtaiset saunat ovat lisääntyneet. Rakennusten aiheuttamat päästöt tulevat kasvamaan, ellei energiaa säästetä huomattavasti.

Valaistuksen tulisi olla riittävän tehokas niissä tiloissa, joissa sitä tarvitaan. Esimerkiksi keittiössä tarvitaan hyvä valaistus työskentelytasolle. Sopivalla kohdevalaistuksella yleisvalaistusta voitaisiin mahdollisesti vähentää. Valaistuksen tehokkuuteen vaikuttaa valonlähde ja nykyisin asuntoihin saa jo hyvin energiatehokkaita LED-valoja. Ratkaisujen tulisi olla joustavia ja muunneltavissa tekniikan jatkuvasti kehittyessä.

Yksittäisten asuntojen sähkönkulutuksessa on suuria eroja, jotka johtuvat erilaisista asuntojen varustetasoista ja käyttötavoista. Huomattava osuus sähkönkulutuksesta asuinkerrostaloissa muodostuu sähkösaunojen käytöstä. Asukkailla ja muilla toimijoilla,

kuten isännöitsijällä, on mahdollisuus vaikuttaa asuintalon energiankulutukseen. Myös asuinympäristö voi aktivoida ihmisiä ekologisempaan käyttäytymiseen esimerkiksi tarjoamalla kattavan kierrätys- ja jätepisteen tai yhteisen pesulan. Ratkaisujen on hyvä olla lähellä ihmisten arkea, jotta ne on helpompi omaksua. Ympäristökysymykset kannattaa huomioida kaikessa asuinrakennukseen liittyvässä päätöksenteossa, vaikka kaikkia toimenpiteitä ei pystyttäisikään aina toteuttamaan.

Lämmityksen kustannuksia voidaan pienentää säätämällä lämpötilat huoneiden ja tilojen käyttötarkoituksen mukaisesti. Vesipatterit tulisi olla perussäädetty siten, että termostaattia käytetään vain huonekohtaiseen hienosäätöön. Lämmitysverkoston perussäädön energiansäästövaikutus on ilmeinen ja sen suuruus on riippuvainen yllälämpötilojen jakaumasta huoneiden kesken [16]. Lisäksi olisi tärkeää vähentää lämmitystä tiloissa, joissa se on tarpeetonta. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi pitkät käytävät, portaikot, takkahuoneet, osa varastotiloista sekä monet ylikorkeat tilat. Kerrostaloasunnoissa kaikki tilat ovat yleensä tehokkaassa käytössä ja eri huoneiden lämpötilaerot voisivat johtaa lämmityksen ja ilmanvaihdon epätasapainoon. Noin 5 celsiuksen lämpötilaerot ovat kuitenkin mahdollisia eri huoneiden välillä jos ovi pidetään kiinni [16]. Tilojen laajentaminen on mahdollista lämmittämättömien huoneiden, eli niin sanottujen aurinkohuoneiden, avulla. Oleskelutilat sijoitetaan etelään ja makuuhuoneet pohjoiseen, jolloin saadaan passiivisen aurinkoenergian hyöty tiloihin, joissa oleskellaan enemmän. Nukkumistilat ovat toivotustikin hämäämpiä ja viileämpiä sekä myös erotettu muista tiloista suljettavalla ovella. Näin ollen makuuhuoneet on hyvä sijoittaa talon varjoisalle puolelle.

Terminen viihtyisyys tarkoittaa olosuhdetta, jossa ihminen ei osaa sanoa haluaako ympäristön lämpimämmäksi vai kylmemmäksi. Termiseen viihtyvyyteen vaikuttavat ilman lämpötila, kosteus, ilman liike ja -laatu, pintalämpötilat, vaatetus sekä ihmisen toiminnan laatu ja aktiivisuus. Laajallakin lämpötilojen vaihtelualueella voidaan pitää yllä viihtyisyyttä muuttamalla toimintaa ja vaateetusta vallitsevien olosuhteiden mukaiseksi.

Ilmanvaihtoon tehtävät korjaukset ja huollot lisäävät usein rakennuksen energiankulutusta, mutta niillä on suuri vaikutus asuintilojen viihtyisyyteen. Ihmisellä ei ole kosteutta aistivaa elintä, joten aistimme ilmankosteutta muiden aistiemme, kuten lämpöaistin avulla. Silti ilman kosteuden merkitys koetaan tärkeäksi ja ihmisten kokemukset voivat olla hyvin vaihtelevia. Sisäilman kosteuteen vaikuttavat tuuletus, ulkoilman kosteus, ihmiset ja eläimet, kasvit, kylpy- ja pesutilat sekä ruoanlaitto. Sisäilman perustasoksi on määritelty S2-luokka, joka tarkoittaa hyvää sisäilman laatutasoa ilman hajuhaittoja ja sopivia lämpötiloja. Tällöin vetoa ei yleensä esiinny, mutta kuumina kesäpäivinä on mahdollista sisäilman liiallinen lämpeneminen. Kesällä tulisi kuitenkin pärjätä ilman koneellista jäähdytystä. S2-luokituksen mukainen sisälämpötila riippuu ulkolämpötilasta, mutta on pääosin 19,5 - 23 celsiusastetta. Kesällä yläraja voi kuitenkin kohota ulkolämpötilasta riippuen jopa 27 celsiusasteeseen. [16]

Vedenkulutukseen vaikuttavat ennen kaikkea kalustevalinnat. Tämän vuoksi vanhoissa rakennuksissa on yleensä hyvä vaihtaa vanhat hanat ja wc-istuimet uusiin vähemmän vettä kuluttaviin malleihin, joita on nykyään tarjolla runsaasti. Lisäksi käyttäjiä on hyvä valistaa veden säästämiseksi ja jätevesimäärien pienentämiseksi. Astianpesukone kuuluu moderniin kotiin ja nykyaikaiset astianpesukoneet säästävätkin vettä verrattuna astioiden käsipesemiseen. Yhden hengen taloudessa astianpesukoneen hyöty on kuitenkin kyseenalainen. Jos esimerkiksi astioita on yhden hengen taloudessa vähän, tiskikonetta saatetaan käyttää puoliksi tyhjiään pesukiertojen nopeuttamiseksi. Pienikin tiskikone vie säilytystilaa yksiön keittiöstä, joten tiskikoneen tarpeellisuutta kannattaa harkita.

Myös pyykinpesukone on tämän päivän kotien vakiintunut varuste. Vaikka koneissa on yleensä vettä ja lämpötilaa säästävät toiminnot, ekologisina vaihtoehtona on usein käyttää taloyhtiön pesuloiden tehokkaita laitteita. Pyykin kuivaus yhteisissä kuivaustiloissa vähentää asuntoon tulevaa liiallista kosteutta.

4 . A S U M I N E N & K O T I

4.1. Väestönkehitys ja yhteiskunnalliset haasteet

Jos vanhoista asuinrakennuksista muokattaisiin pohjaratkaisuiltaan toimivampia ja esteettisyyteen panostettaisiin enemmän, ne voisivat paikata haluttujen asuntojen vajetta. Samalla saataisiin parannettua korjattavien asuntojen arvoa ja mahdollisesti parannettua asuinalueen houkuttelevuutta. Omistusasuntojen kysyntää on kasvattanut asuntolainojen saatavuus ja lainan alhainen korko, ja monet ovat voineet saavuttaa suhteellisen hyvän asumistaso jo nuorena. Toiveiden ja toteutuneen asumismuodon ollessa lähempänä toisiaan asunnon houkuttelevuus lisääntyy. Vuokra-asuntojen kysyntää parantaa se, että hinta on hyvässä suhteessa asuinolosuhteisiin. Peruskorjausten haasteena on tarjota mahdollisimman hyvin asukkaiden toiveita vastaavia asuntoja, sillä korjauksista aiheutuvat kulut lisäävät asumisen kustannuksia.

Muuttoliike asutuskeskusten lähialueille on luonut vuosien saatossa haja-asutusta ilman merkittävää yhteisömuodostusta [8]. Tämä näkyy omakotitaloalueiden muodostumisena sekä isojen markettien suosiona, ja tekee alueen asukkaat käytännössä riippuvaiseksi omasta autosta.

Jotta ihmisten toiveita voitaisiin huomioida rakentamisessa paremmin, tulee väestörakenteessa ja sitä kautta asumismuodoissa viime vuosina tapahtunut kehitys ottaa suunnittelussa huomioon. Ihmisten elinikä on pidentynyt ja yhdessä lisääntyneen maahanmuuton kanssa tämä on aiheuttanut sen, että väestökehitys on ylittänyt aiemmat ennusteet. Yksi huomattava tekijä on yhteiskunnallisesta liikkuvuudesta johtuva muuttojen runsaus. Nuoret muuttavat noin 20 vuotiaina kotoa keskuksiin ja opiskelupaikkakunnille. Yli 25-vuotiailla muuttoliikettä tapahtuu puolestaan kaupunkien ympäristökuntiin. Eniten muuttovoittoa tekee edelleen Uusimaa. Työmatkat voivat olla nykyään hyvin pitkiä ja kasvukeskusten ympärillä olevissa kunnissa asuu yhä enemmän nuorta väestöä ja lapsia. Toisaalta taas muutot keskustoihin ovat lisääntyneet. Ihmissuhteiden muuttuminen, kuten purkautuvat avo- ja avioliitot, lisäävät muuttojen määrää. Lisäksi Suomessa asuu tilapäisesti arviolta 40 000 ulkomaalaista työntekijää ja 20 000 opiskelijaa, joiden muutot lisäävät liikkuvuutta. [24]

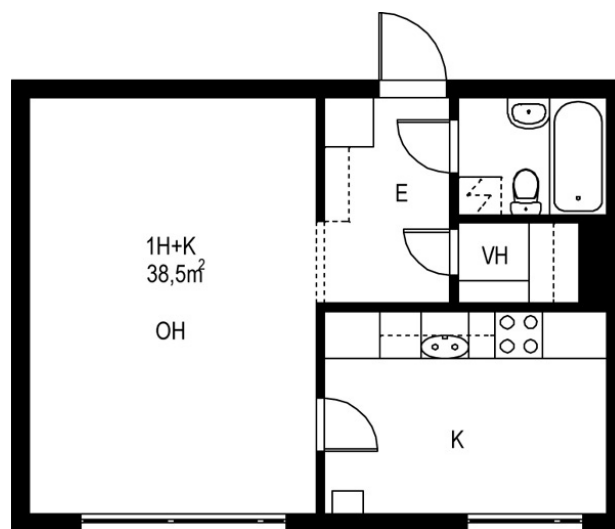
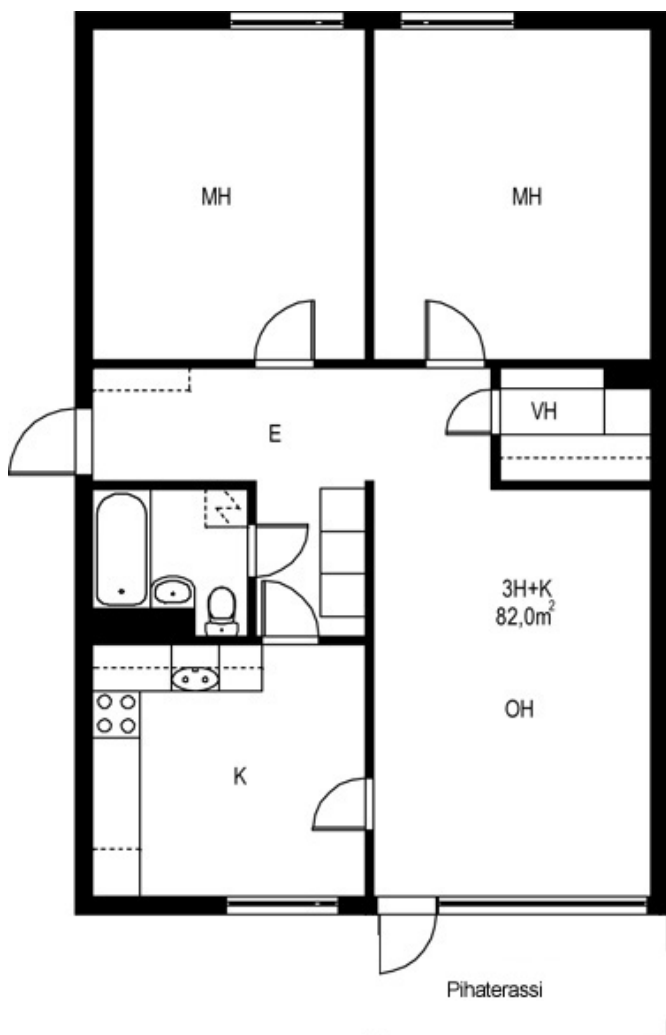
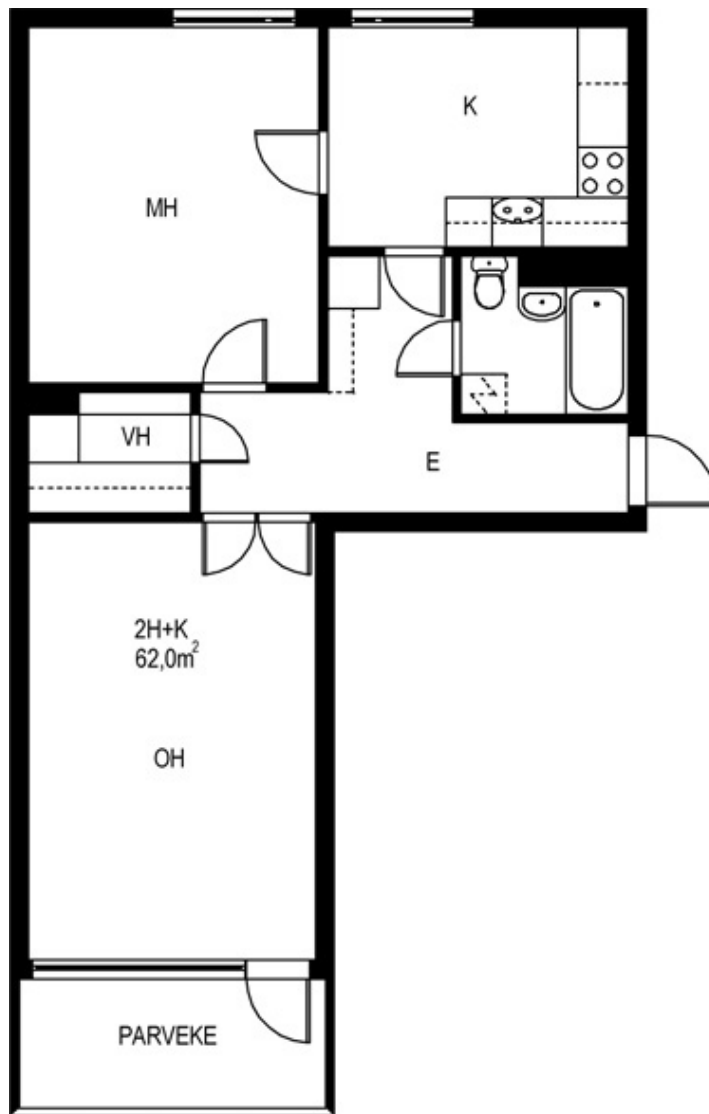
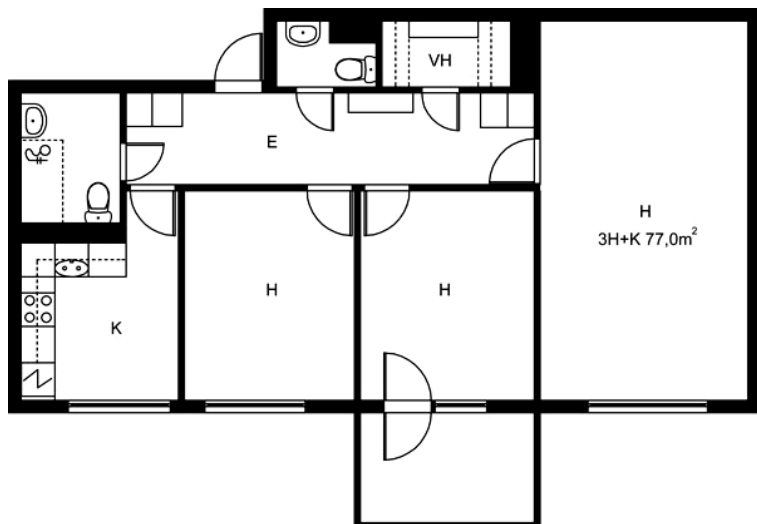
Perheen perustaminen on siirtynyt myöhemmäksi, joka yhdessä lisääntyneen liikkuvuuden kanssa on kasvattanut pienten asuntojen kysyntää. Eliniän pidennettyä myös iäkkään väestön asuinvaatimusten huomioarvo on kasvanut. Vanhempi väestö asuu yksin tai pariskuntina, joiden lapset ovat jo ehtineet muuttaa kotoa. Myös tämä väestöryhmä asuu mielellään pienemmissä asunnoissa, mutta eroaa nuorista vähäisen liikkuvuutensa puolesta. Tärkeää on, paitsi tarjota oikean kokoisia asuntoja, tehdä asunnoista sopivampia vastaamaan myös ikääntyvän väestön tarpeita.

Kotitaloudet ovat pienentyneet niin Suomessa kuin monissa muissakin maissa. Vuonna 2011 kotitalouden keskimääräinen koko Suomessa oli 2.07 henkilöä, mutta sen odotetaan putoavan 1.92 henkilöön vuoteen 2025 mennessä. Suomessa on jo nyt yli miljoona yhden ihmisen taloutta, mikä tarkoittaa 41% kaikista asutokunnista. Vuokra-asunnoista asukaskunnista suurin osa, 86 prosenttia, on yksin tai kaksin asuvia. Vaikka yhä useampi asuu nykyään yksin, on tilan tarve asukasta kohden kasvanut asutokuntien kaikissa koko luokissa vuodesta 1985 saakka. Erityisen suurta tilan tarpeen kasvu on ollut pienemmissä asutokunnissa. Omistusasunnossa asutaan keskimäärin hieman vuokra-asunnoissa asuvia vähemmän; omistusasunnossa asuvilla on noin 42 neliömetriä asukasta kohti, kun vuokralla asuvilla vastaava luku on noin 32 neliömetriä. [24]

1990-luvun laman jälkeen yli puolet asumispinta-alasta on koostunut yhden asunnon pinta-alasta eli omakotitaloista. Kerrostalojen ja muiden pientalojen molempien osuus koko asumispinta-alasta on runsas viidennes. Aiemmin jakauma oli tasainen, kun jokaisen asumistyyppin osuus oli noin 1/3 [8].



Kuva 8



4.2. Tilat

Kun vanhojen asuintilojen muutoksia lähdetään suunnittelemaan, lähtökohtana on yleensä muuttaa tilat nykypäivän tarpeita vastaaviksi sekä mahdollisuuksien mukaan parantaa asunnon ulkonäköä ja viihtyisyyttä. Asunnon hyvät ja huonot puolet kannattaa huomioida ennen suunnittelun aloitusta, jotta osataan tehdä oikeita muutostratkaisuja. Vaikka yleensä uudet kiiltävät pinnat houkuttelevatkin ihmisiä, voivat liian suuret muutokset toisaalta pilata asunnon alkuperäisen hyvän tunnelman. Kaikki nykyaikaiset ratkaisut eivät välttämättä sellaisenaan sovi vanhoihin asuntoihin. Joissain tapauksissa vanhan talon tunnelma voi olla asunnon asumisviihtyisyydelle tärkeämpää kuin esimerkiksi tilavat säilytyskalusteet. Suunnittelussa tulisi välttää hukkaneliöitä unohtamatta kuitenkaan tilakokemusta, kodikkuutta ja valon vaikutusta. Tilamuutos tulisi pyrkiä saamaan aikaan mahdollisimman vähäisillä rakenteellisilla muutoksilla. Jos kuitenkin parhaan lopputuloksen aikaa saaminen vaatii suurempia muutoksia, kuten esimerkiksi keittiön siirtoa, niin täytyy huomioida, miten viemärilinjän siirto vaikuttaa muihin asuntoihin.

4.2.1. Asuntopohjat

1960- ja 1970-luvun rakennusten asuntopohjissa on paljon hyvää, sillä ne ovat tilavampia kuin esimerkiksi heti sodan jälkeen rakennetut 1940- ja 1950-luvun asunnot. 1960- ja 1970-luvun taloja on rakennettu massoittain ja samat pohjaratkaisut toistuvat lähes muuttumattomina. 1960-luvun asunnoissa oli nauhamaista ikkunalinjaa tukevat panoraamaikkunat, mutta 70-luvulle tultaessa ikkunat pienenivät. Ikkunoiden ilmansuunnat ovat yleensä hyvät, mutta elementtitalojen neliöikkunat voivat ovat hyvin vaatimattoman, jopa karun, näköiset. Ikkunoissa ei ollut syvennyksiä, joten ikkunan eteen laitettiin usein kapeat ikkunalaudat. Halvimmin tehdyistä taloista nekin on jätetty pois. Osa rakenteista ja yksityiskohdista antaa asunnolle kodikkaan aikakaudelle ominaisen tunnelman. Toisaalta osa alkuperäisistä materiaaleista voi olla huonokuntoisia, jos ne on alun perin valittu aikakauden heikoimmista ja halvimmista tuotteista.

1960-luvulla parvekkeet yleistyivät asuinrakentamisessa. Parvekkeet tehtiin joko sisäänvedettynä tai ulosvedettynä. Molemmissa tyypeissä parvekettä rajaavat betoniset pieliseinät. 1960-luvulla rakennetut parvekkeet olivat suojaisampia kuin 50-luvun pienet ulokeparvekkeet ja niihin pystytään nykyisin lisäämään lasitus hienovaraisesti muuttamatta liikaa julkisivua. Parvekkeet tehtiin kuitenkin yleensä vain isoimpiin asuntoihin ja pienissä kaksioissa ja yksiöissä niitä ei ole.

Suomalaisen yhteiskunnan muuttuminen hyvinvointivaltioksi alkoi 1960-luvulla [4]. Tämä vaikutti myös kulutustottumuksiin. Kodinkoneiden ja tavaroiden määrä lisääntyi ja samalla kasvoi asuntojen säilytystilan tarve. Lähiötaloista löytyykin yleensä myös nykykuluttajalle sopivia tilavia säilytysratkaisuja. Suorakulmaiset huoneet ja pitkälle kehitetyt pohjaratkaisut ovat armollisia muutostyön suunnittelulle, mutta kantavat väliseinät tuovat haasteita pohjien uudelleenjärjestelyyn. Lamellitaloissa porraskäytävät ovat tiiviisti mitoitettuja sekä usein keskellä lamellia, jolloin myös sisäänkäyntien joustamattomuus rajoittaa pohjamuutoksien tekemistä.

4.2.2. Keittiöt ja saniteettitilat

Keittiö- ja ruokailutilaratkaisut vaikuttavat paljon asukasviihtyvyyteen. Keittiöratkaisuiden suhteen asukkailla voi olla vahvoja mieltymyksiä, jotka poikkeavat toisistaan. Mieltymykset ovat jonkin verran sidoksissa ikään: vanhemmat ihmiset suhtautuvat keskimäärin positiivisemmin suljettuun keittiöön, kun taas nuoremmat arvostavat avoimuutta [4].

Erilaisia keittiötyyppejä:

I-muotoinen keittiö, jonka päässä on pieni ruokailutila

U-muotoinen kalustus, jonka päässä ruokailutila

Edellisten väljä versio, jossa ruokailu on keskellä

L-muotoinen keittokomero tai ruokailukeittiö

Tupakeittiö eli olohuone-keittiöyhdistelmä

Avokeittiö kalustesaarekkeella

1960- ja 1970-luvun taloissa on usein I-muotoinen keittiö sijoitettuna talon varjoisalle puolelle. Joissain pohjatyypeissä on sisäänkäynti kylpyhuoneeseen keittiön kautta. Tämä on tyypillisintä 70-luvun puolella suunnitelluille asunnoille. Näissä isommissa asunnoissa WC oli yleensä sijoitettu eteisen yhteyteen erilleen kylpyhuoneesta. Kylpyhuoneessa oli suihku ja amme sekä pyykinhoitoon tarvittavat säilytystilat ja liitäntä pesukoneelle. Keittiön päässä ikkunan edessä oli tilaa pienelle pöytäryhmälle.

Pienissä asunnoissa oli 1960- ja 1970-luvuilla keittokomerot. Pienessä tilassa erillinen keittiötila on kätevä, sillä kun asuintilaa on vähän, eri toimintoja on hyvä jakaa kevyesti. Keittokomeroiden huono puoli on säilytystilan puute. Muutostöiden yhteydessä tulee tarkistaa muun muassa varaustila astianpesukoneelle. Mikäli pieni jääkaappi korvataan jääkaappi-pakastin yhdistelmällä, vie se osan säilytystilasta.

Perinteinen tupakeittiö otettiin uudelleen käyttöön 1980-luvulla, jolloin keittiökalusteet sijaitsivat olohuoneessa. Uusin kehityslinja on ruoanlaittoa korostava avokeittiö, johon kuuluu väljä mitoitus ja mahdollisesti liedellä varustettu kalustesaareke. Ihmiset ovat nykyisin valveutuneita ja vaativia keittiön ominaisuuksien suhteen. Toisaalta sekä materiaaleja että laitteita varjostaa halpojen, elinkaareltaan lyhyiden massatuotteiden vallitsevuus markkinoilla.

Keittiöremonteissa yleistynyt suuntaus on keittiön yhdistäminen oleskelutilaan. Ruoanlaitto osana yhteistä oleskelua on jo vakiinnuttanut paikkansa suomalaisissa kodeissa. Lisäksi ruoanvalmistus kotona ulkona syömisen sijaan on ollut suomalaisessa kulttuurissa aina luonnollista, jonka vuoksi keittiö on kodin tärkeimpiä tiloja. Sosiaalisuus nykypäivän ruoanlaitossa toteutuu parhaiten avokeittiössä, jossa ruoanlaittaja saa työskennellä kasvot oleskelutilaa kohti.

Näistä lähtökohdista päädytään hyvin erilaisiin kalustusratkaisuihin kuin mitä asuinkerrostaloissa on 60- ja 70-luvuilla toteutettu. Saarekkeet ovat nykyään tuttu näky keittiöissä ja niihin on usein sijoitettu säilytystilaa tai niihin kuuluvan tason alle on jätetty tilaa jaloille niin, että niitä voidaan käyttää ruokailutilana. On tärkeää tarjota erilaisia, kuhunkin pohjatyyppiin parhaiten istuvia keittiövaihtoehtoja. Kun tehdään muutostyötä vanhaan rakennukseen, tulisi huomioida, mikä keittiömalli istuu parhaiten asuntopohjaan ja myös talon arkkitehtuuriin. Laitteiden koot määrittelevät pitkälti keittiösuunnittelua, sillä niiden ympärille tarvitaan työskentelytilaa, laskutasoja ja säilytystilaa. Vesipisteen ja lieden ilmastointihormin olemassa oleva sijainti vaikuttavat myös omalta osaltaan kalustejärjestelyyn.

Keittiönkoneiden lisäksi monessa kerrostaloasunnon kylpyhuoneessa on nykyisin pesukone. Vanhimmissa taloissa pesukoneelle ei tahdo löytyä tilaa pienistä kylpyhuoneista. 1960-luvulla suunnitellut kylpyhuoneet saattavat olla vielä pieniä, mutta lähestyttäessä 1970-lukua kylpyhuoneessa on jo otettu huomioon pesukoneen viemä tilavaraus. Pesukone ja kuivausrumpu



Kuva 13: Moderni keittiö remontoitussa 60-luvun asunnossa

yhdessä esteettömyysvaatimusten kanssa aiheuttavat silti edelleen vaikeuksia tilasuunnittelussa. Epäonnistuneessa suunnitelmassa kylpytiloihin muodostuu paljon hukkatilaa ja kalusteet sijoittuvat hajanaisesti eri seinille. Tehokkaassa pesutilassa kalusteilla on selkeät paikat ja liikkuminen on helppoa, vaikka neliöitä olisi vähän. Kalustuksen kannalta helpoin ja ekologisinkin vaihtoehto olisi käyttää kerrostalon yhteistä pesu- ja kuivatustilaa.



4.2.3. Materiaalit ja värit

Peruskorjauskohteissa sisätilojen suunnittelussa kannattaa tutustua huolellisesti talon alkuperäisiin materiaaleihin, mikäli niitä on asunnoissa havaittavissa. Hyvin suunnitellun talon yksityiskohdat ja materiaalit tukevat kokonaisuutta. Alkuperäiset materiaalit tai yksityiskohdat rakenteissa kertovat talon historiasta ja vahvistavat asuntojen identiteettiä. Vanhimmissa taloissa persoonallisia yksityiskohtia on sisätiloissa enemmän, mutta 1960- ja 1970-luvun lähiötaloissa tilat ovat olleet jo alun perin melko vaatimattomat. Aikakausi näkyikin parhaiten asuntojen teollisissa tuotteissa ja hyviä säilyttämisen arvoisia yksityiskohtia ovat ainakin valonkatkaisijat, ovien painikkeet ja jalkalistojen muodot. Aikakaudelta saattaa löytyä myös muita materiaaleja, joita kannattaa säilyttää tai käyttää suunnittelussa apuna. Näitä ovat esimerkiksi tietyn tyyppiset lasiovet, kaakeleiden muodot ja värit, posliinikalusteet sekä kalusteovien vedinmallit.

1960-luvulla kerrostaloasunnoissa väliovien ja kiinteän kalustuksen ovien materiaalina oli usein tammiviilu. Keittiöitä alettiin sisustaa uudelleen innokkaasti 1970-luvulla, kun halpa ja tuotantotehokas lastulevy yleistyi. Työtasojen yläpuolelle seinäkaappien alaosaan kiinnitettiin loisteputkia yhtenäisenä nauhana. Värit ja voimakkaat kuvioinnit keittiösisustuksessa ja kylpyhuoneissa näkyivät kaakeleiden myötä. Lastulevyjä alettiin käyttää muissakin kalusteissa niiden halvan hinnan sekä sileän ja tasalaatuisen pinnan vuoksi. [8]

Lattiapäällysteenä kerrostaloissa käytettiin paljon linoleumia. Linoleumi keksittiin jo 1860-luvulla. Se kestää kovaa käyttöä ja se on edelleenkin lähes 100% luonnontuote. Sotien jälkeen ja vielä 1960-luvullakin asunnon parhaat tilat, eli olohuone ja sen yhteydessä oleva työhuone tai ruokasali, saatettiin päällystää parketilla ja makuutiloissa sekä erillisessä keittiössä oli linoleumilattia. 1960-luvulla käytettiin lattiamateriaalina myös luonnonläheistä ja lämmintä korkkia. Linoleumin käyttö vähentyi 1970-luvulla, jolloin sen korvasi edullisempi muovimatto.

1970-luvulla julkisivuja yritettiin elävöittää väreillä. Esimerkiksi Helsingin Merihaassa kirkkaita värejä käytettiin ikkunoiden ja ovien puitteissa. Kirkkaat värit ja materiaalit kuuluivat myös sisustukseen. Erityisesti nuorempi sukupolvi käytti voimakkaita värejä, kuten auringonkeltaista, lehmuksen vihreää, tulenpunaista, myrkynvihreää ja porkkanan keltaista. Myös ruskeaa väriä käytettiin ja sitä pidettiin rauhallisena ja maanläheisenä värinä. 1970-luvulla kotitalouksien varustetason lisääntymisen myötä myös kodinkoneisiin alkoi tulla valkoisen lisäksi muita värejä. Myöhemmin on kuitenkin palattu vallitsevaan valkoiseen väriin, joskin myös rosteri ja musta ovat väreinä kodinkoneessa suosittuja. 1960-luvun muovikalusteiden innostuksen jälkeen mäntykalusteet ja -lattiat alkoivat yleistyä uudelleen 1970-luvun puolella välissä öljykriisin jälkeen. [8]

1970-luvulla tulivat muotiin kankaalla päällystetyt kangastapetit. Kangas saattoi olla paksua palttinaksi kudottua juuttikangasta tai muuta ohuemmalla loimella kudottua luonnonmateriaalia. Halvin ratkaisu sisustuksessa oli kuitenkin maalata seinät, joten tapetteja käytettiin yhä harvemmin.

Kosteisiin tiloihin kehitetyt kokomuoviset pinnoitteet tulivat markkinoille 1960-luvulla. Suomessa muovisia tapetteja valmisti muun muassa Finlayson. Muovitapetit olivat huomattavasti paksumpia kuin perinteiset paperitapetit ja markkinoille tuli kolmantena vaihtoehtona myös näiden kahden tyyppin välimuoto, vinyylitapetti. Vinyylitapetissa oli taustalla paperi ja pinnassa pesunkestävä vinyylikerros. Vinyylitapetteja käytettiin keittiöissä, makuuhuoneissa ja lastenhuoneissa.

5 . S U U N N I T T E L U K O H D E



Kuva 17: As.Oy Lounaismeri, Espoo. Talot vasemmalta: Soukankaari 13 A-D, Soukankaari 11 A-D ja E-H

5.1. AS.OY LOUNAISMERI

Pääkaupunkiseudulla on pitkään ollut asuntopulaa etenkin pienemmistä asunnoista. Vaikka uusia asuinrakennuksia valmistuu ja on rakenteilla, vanhojen talojen korjaaminen asuntokysyntää vastaavaksi on tärkeää pääkaupunkiseudulla ja muissa Suomen kasvavissa keskuksissa. Hyvällä kaavoituksella voidaan vaikuttaa alueen toimivuuteen ja tunnelmaan. Toisaalta yksi onnistunut peruskorjaus voi rohkaista ympäröivien rakennusten taloyhtiöitä parantamaan omia rakennuksiaan ja asuinympäristöä. Taloyhtiöt voisivat tehdä yhteistyötä alueen ilmeen kohentamiseksi. Esimerkiksi pienillä pihojen muutoksilla voitaisiin parantaa asuinympäristön tunnelmaa laajemmin jos parannuksia toistetaan alueella. Yhteensopivien väri- ja materiaalisuunnitelmien avulla rakennusten aiheuttamaa tunnelmaa voitaisiin piristää tai selkeyttää.

Suunnittelun lähtökohtana on tehdä yhteen taloyhtiöön peruskorjausratkaisu, joka parantaa talojen teknisen kunnon lisäksi estetiikkaa, asumisviihteyttä ja toimintaa. Suunnitelmassa löydettyjä ratkaisuja voitaisiin mahdollisesti soveltaa muissakin aikakauden rakennuksissa. Suunnitelmien tulisi olla kuitenkin yksilöllisiä ja jokaisesta kohteesta löytää niiden omat erityispiirteensä. Ennen suunnittelun aloitusta tutustutaan alueeseen, talojen ympäristöön ja olemassa oleviin rakenteisiin sekä pohjiin.



5.1.1. Kohteen mahdollisuudet ja rajoitukset

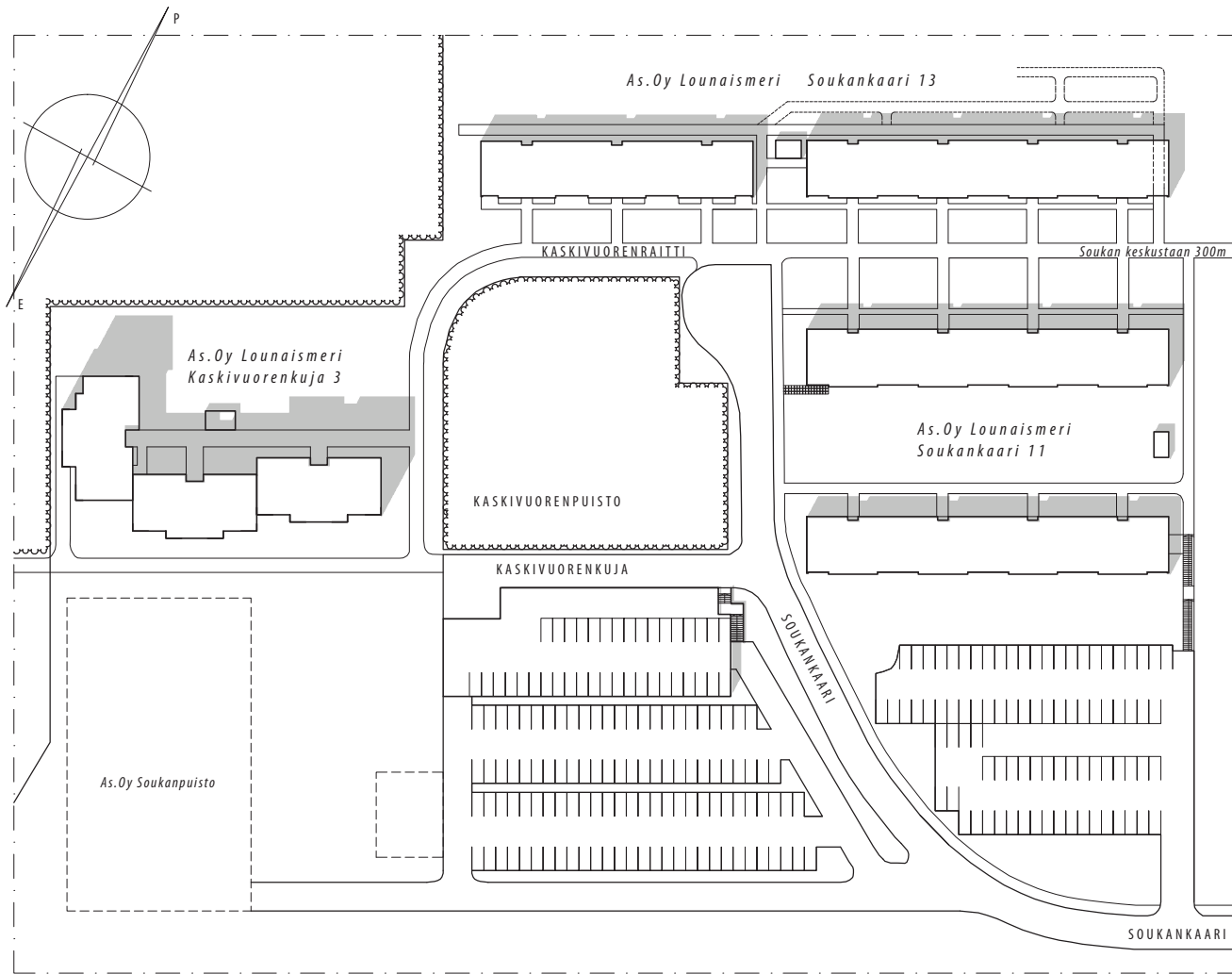
Suunnittelukohde on Espoon Soukassa sijaitseva, SATO:n omistama, asunto-osakeyhtiö Lounaismeri. Kohde on valmistunut vuonna 1971 eikä siinä ole vielä tehty suuria, koko taloa koskevia remontteja. Kohde on tyypillinen lähiökokonaisuus, johon kuuluu neljä lähes samanlaista matalaa kerrostaloa sekä yksi korkea kerrostalo ja iso parkkialue. Lounaismeren ympäristö ja alueen tuomat haasteet on otettu suunnittelussa huomioon, mutta suunnittelutyö ei mene laajuudessaan taloyhtiön ulkopuolisiin, lähiöiden kaavoitusta koskeviin asioihin. Kohde on selkeä, omana kokonaisuutenaan oleva taloyhtiö, jossa näkyy tyypillinen aikakauden rakentamistapa.

Soukka kuuluu suunnitteilla olevaan Länsimetron Matinkylä-Kivenlahti jatkeeseen, jonka alustavan yleissuunnitelman Espoon valtuusto on hyväksynyt kesällä 2012 [25]. Yleissuunnitelman mukaan metropysäkki sijaitsee Soukan keskustassa ja yksi sen sisäänkäynneistä tulee aivan Lounaismeren läheisyyteen Kaskivuorenraitin varrelle. Metropysäkin avaaminen tulee vaikuttamaan olennaisesti Soukan tulevaisuuteen ja kehitykseen.

Alueelta on lyhyt matka Länsiväylälle, mutta tulevaisuudessa metro tulee parantamaan huomattavasti alueen julkista liikennettä. Soukan keskustassa on pieni ostoskeskus sekä joitain palveluita. Myös keskustaa on suunniteltu kehitettävän Länsimetro-hankkeen edetessä. Soukassa on Lounaismeren lisäksi paljon muitakin lähiökerrostaloja, mutta myös omakotialuetta.

Asunto-osakeyhtiö Lounaismeri

Asemapiirros 1:1000



Soukan asukkaille alueen luonto on tärkeä viihtyisyyttä lisäävä tekijä. Ympäristöä ei ole kuitenkaan hyödynnetty tarpeeksi alueen ja asuinrakennusten pihojen suunnittelussa. Hoidetut kävelyreitit ja rauhalliset levähdys- ja oleskelupaikat penkkeineen kannustaisivat ihmisiä oleskelemaan luonnossa ja viihtymään asuinympäristössään. Soukan Puropuisto on suosittu asukkaiden keskuudessa ja siellä elää paljon lintuja ja muita eläimiä, mikä koetaan yleisesti positiivisena. Kaupungin tulisi pitää huolta puistoista ja kevyeen liikenteen reiteistä, jotta ne säilyvät kutsuvina sekä turvallisina. Vaikka meri on Soukassa lähellä, sen läheisyys ei tule niin hyvin esille, sillä suurin osa rannoista on yksityisomistuksessa. Yhteisten rantojen ja kävelyreittien lisääminen meren läheisyyteen lisäisi alueen houkuttelevuutta. [26]

Luonnon läheisyyden lisäksi Soukan asukkaat arvostavat alueen yhteisöllisyyttä ja kylämaisyyttä. Yhteisössä on erilaisia ja eri-ikäisiä ihmisiä, mikä tukee tasapainoisuutta. Alueen elävyyttä voisi parantaa lisäämällä yhteisiä tiloja, joissa olisi toimintaa ja tapahtumia. Alueella on kirjasto ja koulu, joiden lisäksi Soukan keskustassa on pieni ostoskeskus. Palveluita ja työpaikkoja toivottaisiin alueelle lisää ja tuleva metro voisi kehittää Soukan keskustaa. Täydennysrakentaminen ja metro ovat myönteisiä asioita Soukan asukkaille, mutta väljyyden ja ilmavuuden toivotaan säilyvän. [26]



Kuvat 18-19: Sisäänkäynti ja parveke

Lounaismeren taloyhtiöön kuuluu neljä matalaa asuinkerrostaloa osoitteessa Soukankaari 11-13, sekä korkea kerrostalo osoitteessa Kaskivuorenkuja 3. Ympäristössä on vihreää kalliota sekä kumpuilevaa lehti- ja havupuumetsikköä. Tontin kaakkoispuolella kerrostalojen edessä on suuret parkkialueet ja yksi parkkirakennus. Talot sijaitsevat kallion päällä ja joistain asunnoista avautuu puiden, korkeiden kerrostalojen ja omakotitaloalueen läpi näkymä merelle saakka.

Matalammissa kerrostaloissa on neljä rappua ja useampia erilaisia asuntopohjia, jotka toistuvat taloissa lukuun ottamatta Soukankaari 13 rappuja E-G. Taloyhtiöön kuuluva Kaskivuorenkujan korkea kerrostalo muodostuu kolmesta, L-muotoon yhdistyvästä rapusta. Talossa toistuu kolme erilaista 1970-luvun tyylistä asuntotyyppiä. Suunnittelutyön ratkaisut ovat tehty laatikkomaisiin Soukankaari 11-13 lamellitaloihin. Suunnittelutyön edetessä Kaskivuorenkujan korkea kerrostalo päätettiin rajata työn ulkopuolelle, sillä se on rakenteeltaan erimuotoinen muiden kohteen talojen kanssa. Ratkaisujen soveltaminen taloon on jätetty myöhempää tutkimusta ja suunnittelua varten.

Soukankaari 11-13 talot ovat kirjahyllyrunkoisia osaelementtitaloja. Kantavat väliseinät ja välipohjat on valettu paikan päällä. Ulkoseinissä on käytetty ruutuelementtiseinäistä, betonisandwich-rakenteista elementtiä. Kantavat päädyt koostuvat sandwich-elementeistä, joiden sisäpinnalla on 160mm ja ulkopinnan puolella 60mm betonikerro. Betonien väliin jää 60mm mineraalivillaa. Ei-kantavien ulkoseinien sandwich-elementeissä on yhtä paksu mineraalivillakerros, mutta betonikerrokset ovat ohuempia, sisäpinnassa betoni on 80mm ja ulkopissa 50mm. [1]

Talojen julkisivuissa on Kenitex-pinnoite, jonka valmistamiseen käytettiin myrkyllistä asbestia. Parveke-elementeissä on betonikaiteet, käsijohteet ovat puisia ja parvekkeen taustaseinät puurunkoisia elementtejä. Talojen katoilla on kolminkertainen singelipintainen huopakate.

Asuintilojen suunnittelussa käytetään apuna olemassa olevia lamelleja, eli porrashuoneen ja siihen avautuvien asuntojen ja kantavien seinien muodostamaa kokonaisuutta. Käytännössä Lounaismeren taloissa on neljää erityyppistä lamellia: päätyjen lamellit, joissa on yksi ylimääräinen ikkuna talon lounais- tai koillispuolella, keskiosien lamelli, jossa ikkunat ovat vain kaakkoon ja luoteeseen sekä 3-rappuisen talon lamelli, joka poikkeaa mitoitukseltaan muista taloista.

Vanhjoja asuntopohjia on tarkasteltu ensin vertaamalla asuntojen koon sopivuutta nykyiseen kysyntään. Isoimmat neljän huoneen asunnot, kolmiot ja isot kaksiot ovat vuokraamisen ja asutuskysynnän näkökulmasta liian suuria tai niitä on kokonaismäärään suhteutettuna liian monta. Alue sopii hyvin perheille, mutta suurin osa asunnoista on väljiä huoneiden lukumäärään verrattuna. Taloissa on isojen asuntojen lisäksi hyvän kokoisia, nykyiseen asumiskulttuuriin sopivia ja toimivia yksiöitä sekä pienempiä kaksioita. Vaikka yksiöiden ja kaksioiden kysyntä on kasvanut, ovat asukaskohtaiset neliömäärät nousseet. Tämä johtuu suurilta osin omakotitalojen rakentamisesta. Väljä asuminen on kuitenkin ympäristöä ja energiataloutta ajatellen tuhlavaa ja asuinkantaa pyritään tiivistämään.

5.1.2. Alkuperäiset asuntotyypit ja piirustukset

Soukankaari 11-13 talojen yhteispinta-ala on 9 718.5m² ja asuntoja on yhteensä 166 kpl. Autopaikkoja taloyhtiöllä on yhteensä 167, joista osa on Kaskivuorenkuja 3 asukkaiden käytössä. Kaskivuorenkuja 3 talossa on 102 asuntoa.

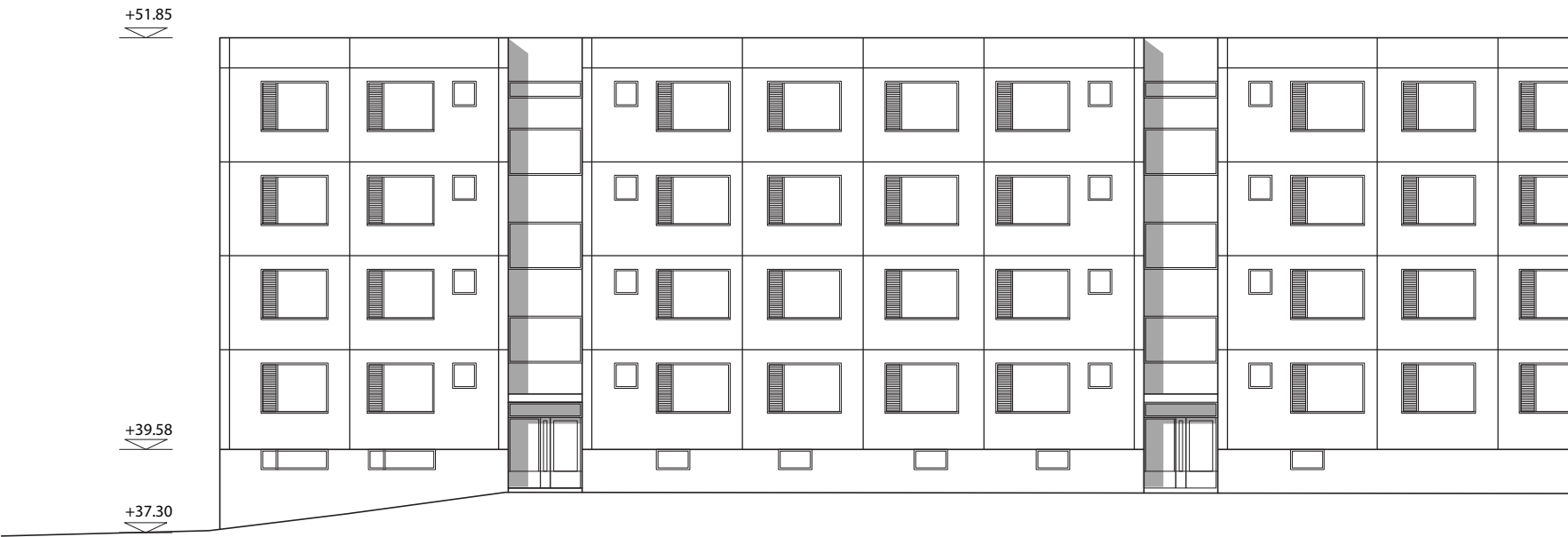
Asuntojen keskimääräinen pinta-ala on 58.5m². Yksioita ja kaksioita on 73% ja niiden keskipinta-ala on 49,4m².

Soukankaari 11-13		
Huoneisto	Pinta-ala	Kpl
4H+K	94m ²	10
3H+K	80m ²	35
2H+K	62m ²	43
2H+K	59m ²	24
2H+KK	50.5.m ²	13
H+KK	32m ²	17
H+KK	29m ²	24

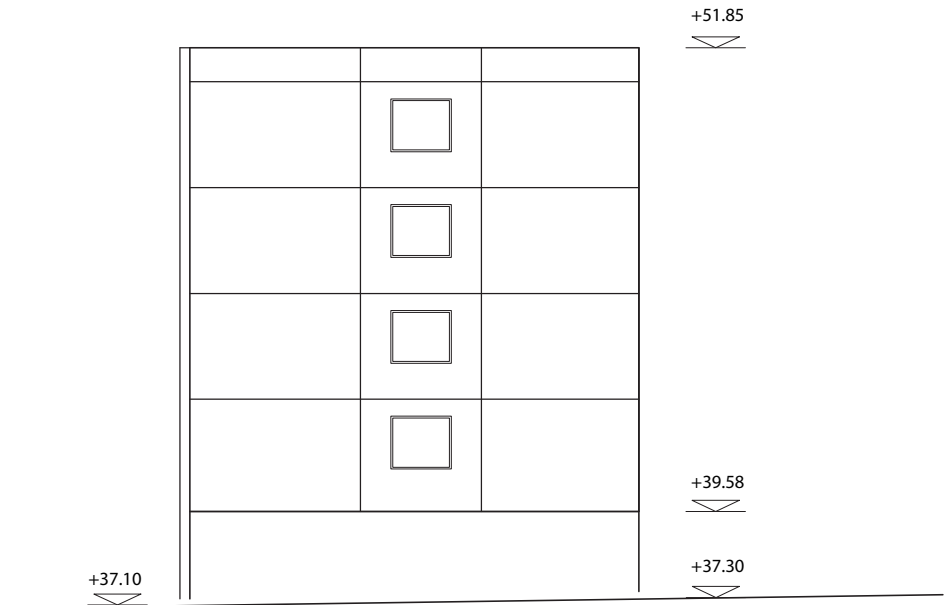
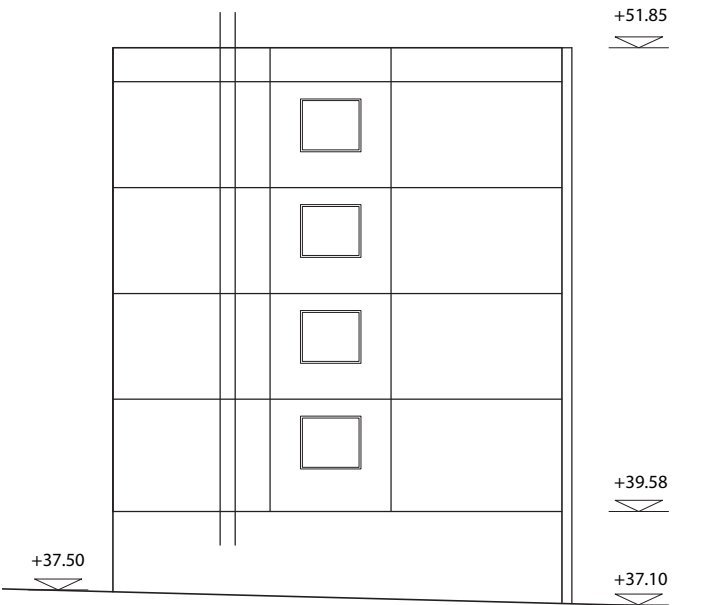


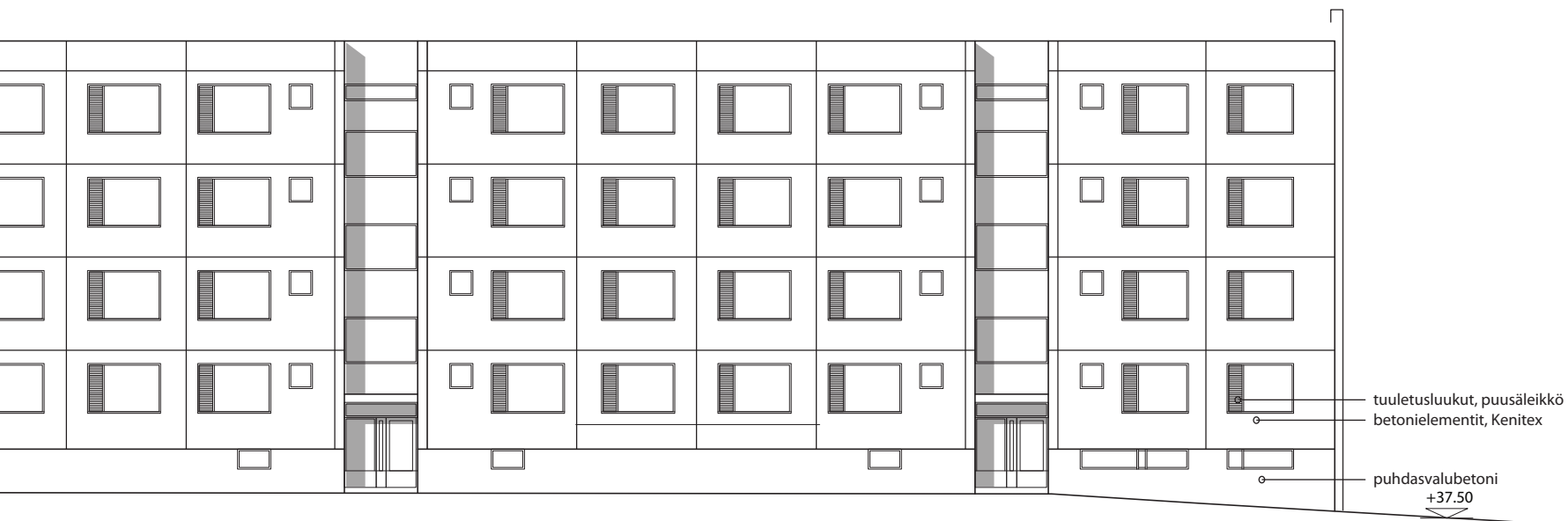
Kuvat 20-21: Asuintilat

Soukankaari 11 A-D
Julkisivu luoteeseen 1:200

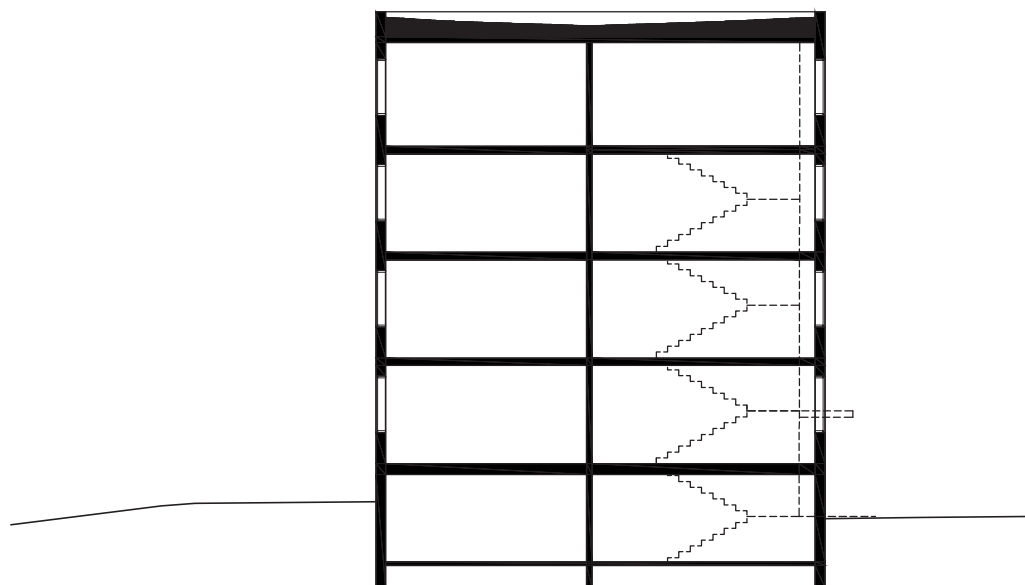


Soukankaari 11 A-D
Julkisivut lounaaseen ja koilliseen 1:200

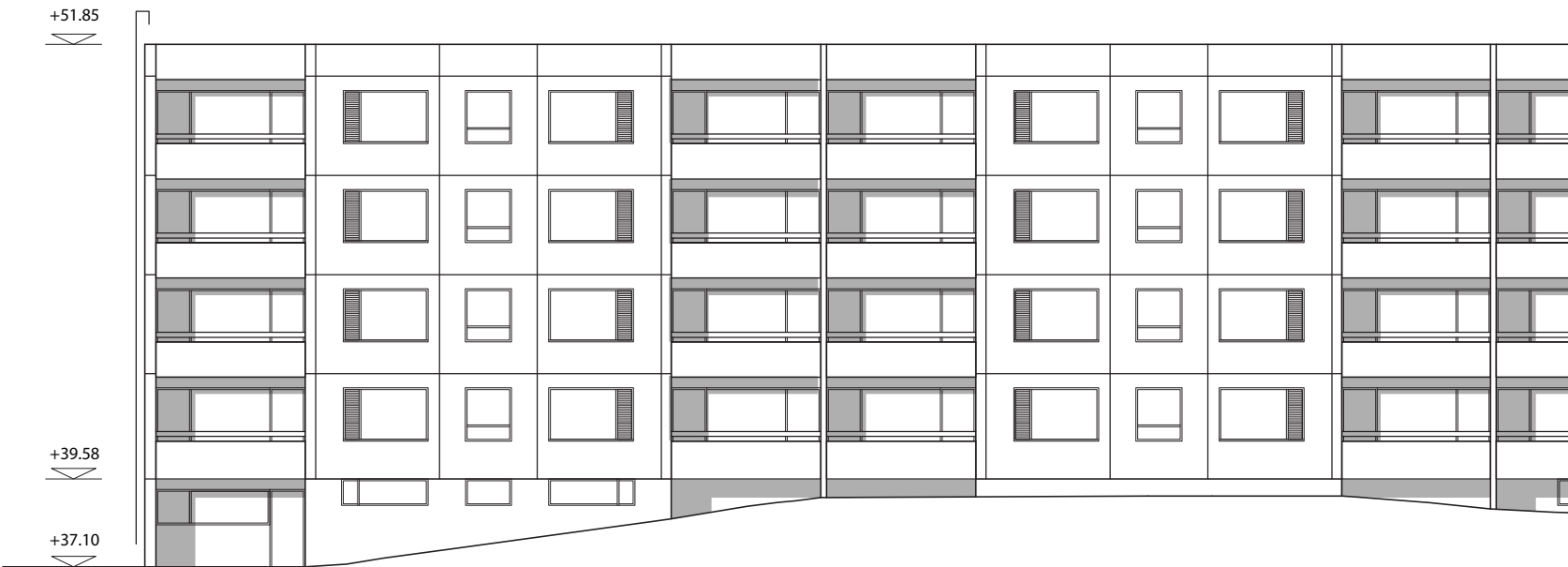




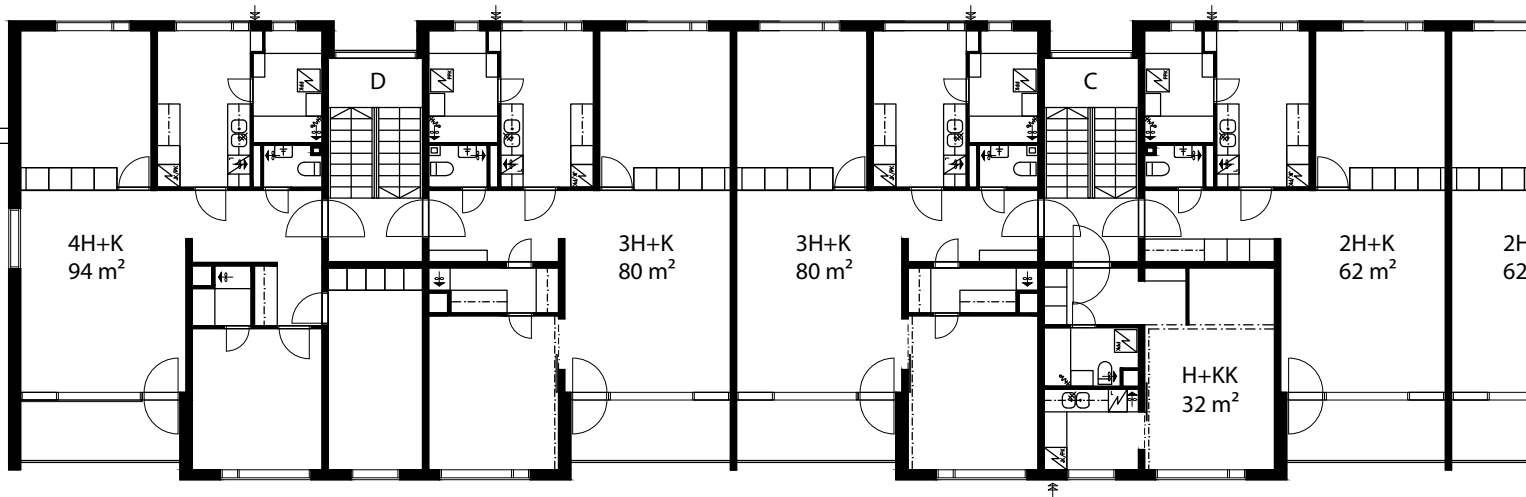
Leikkaus 1:200

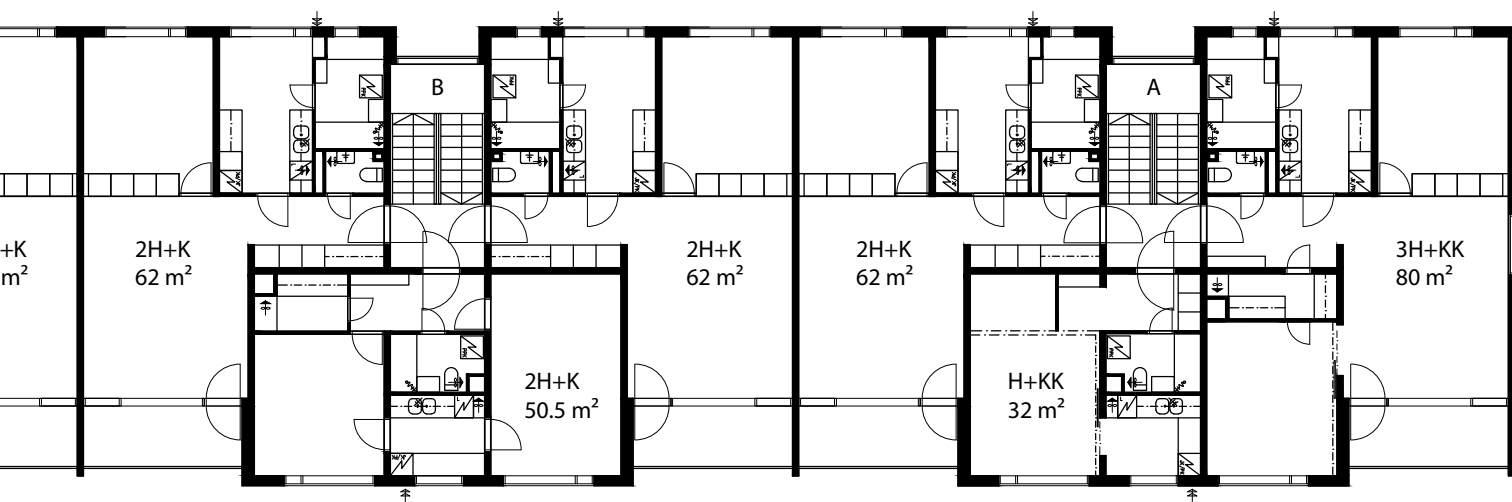
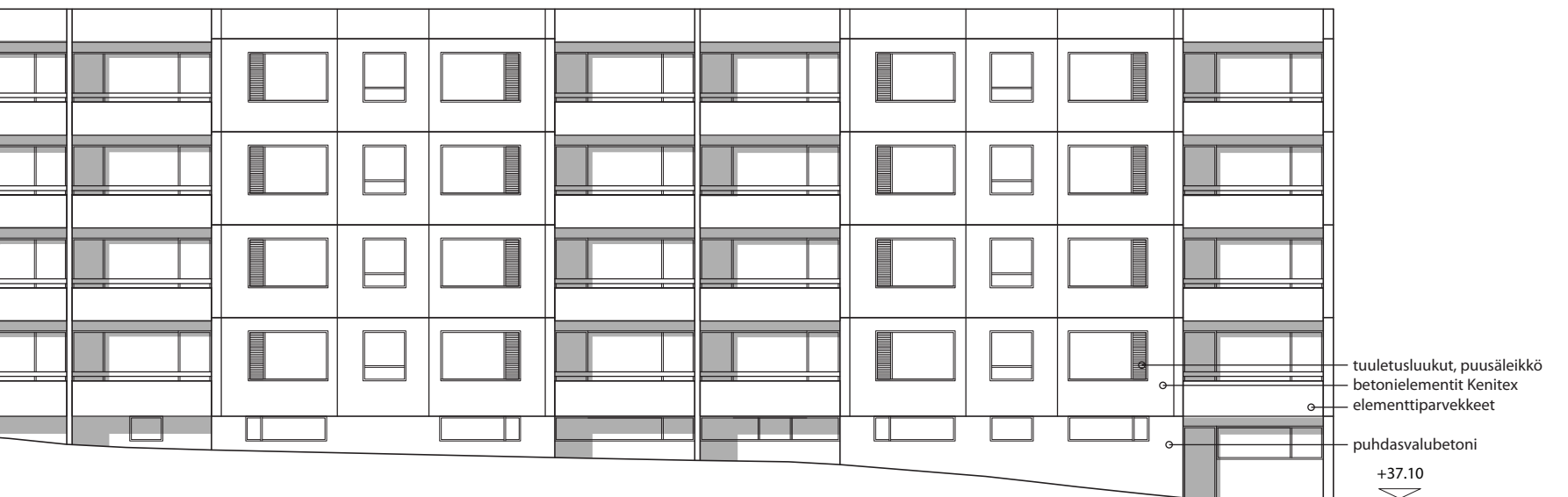


Soukankaari 11 A-D
Julkisivu Kaakkoon 1:200

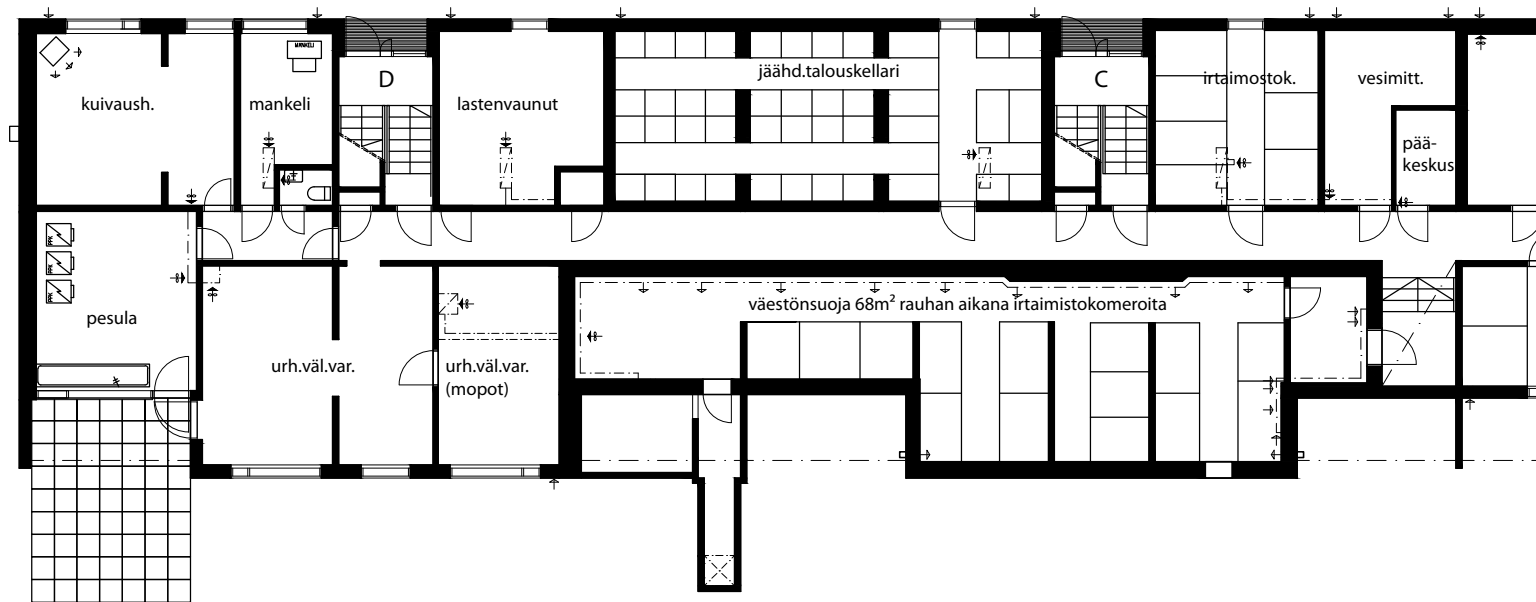


Soukankaari 11 A-D 1.-4.krs & E-H 1.-3.krs
Pohjapiirros 1:200

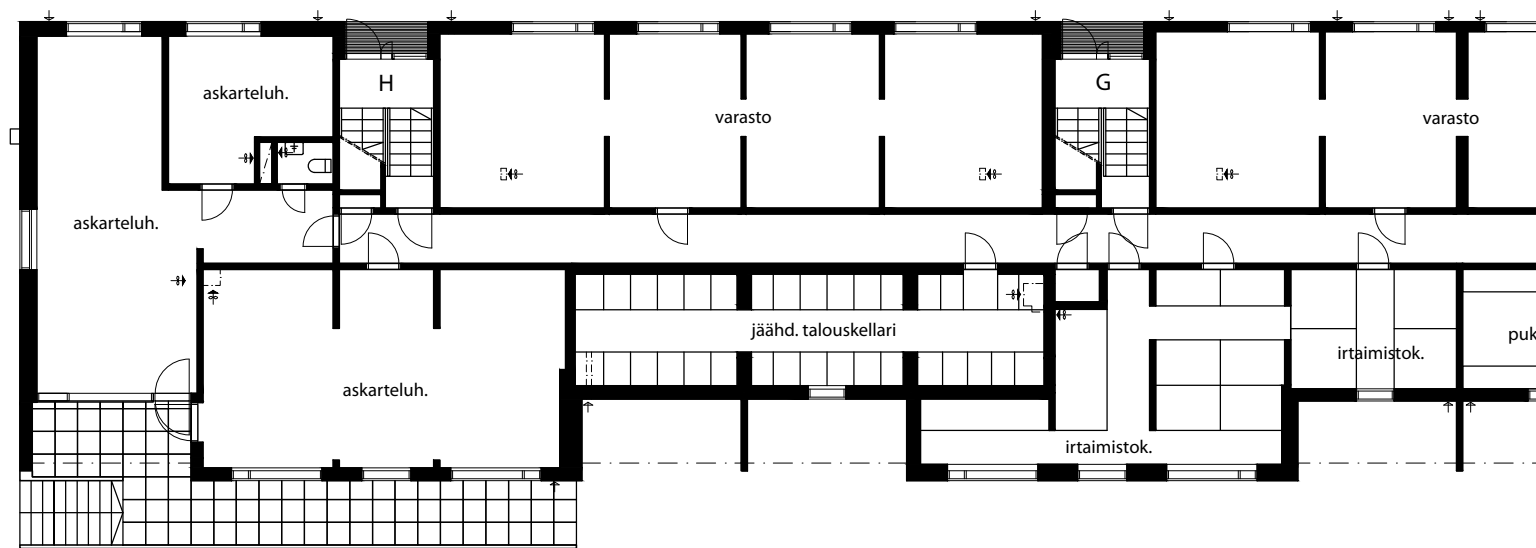


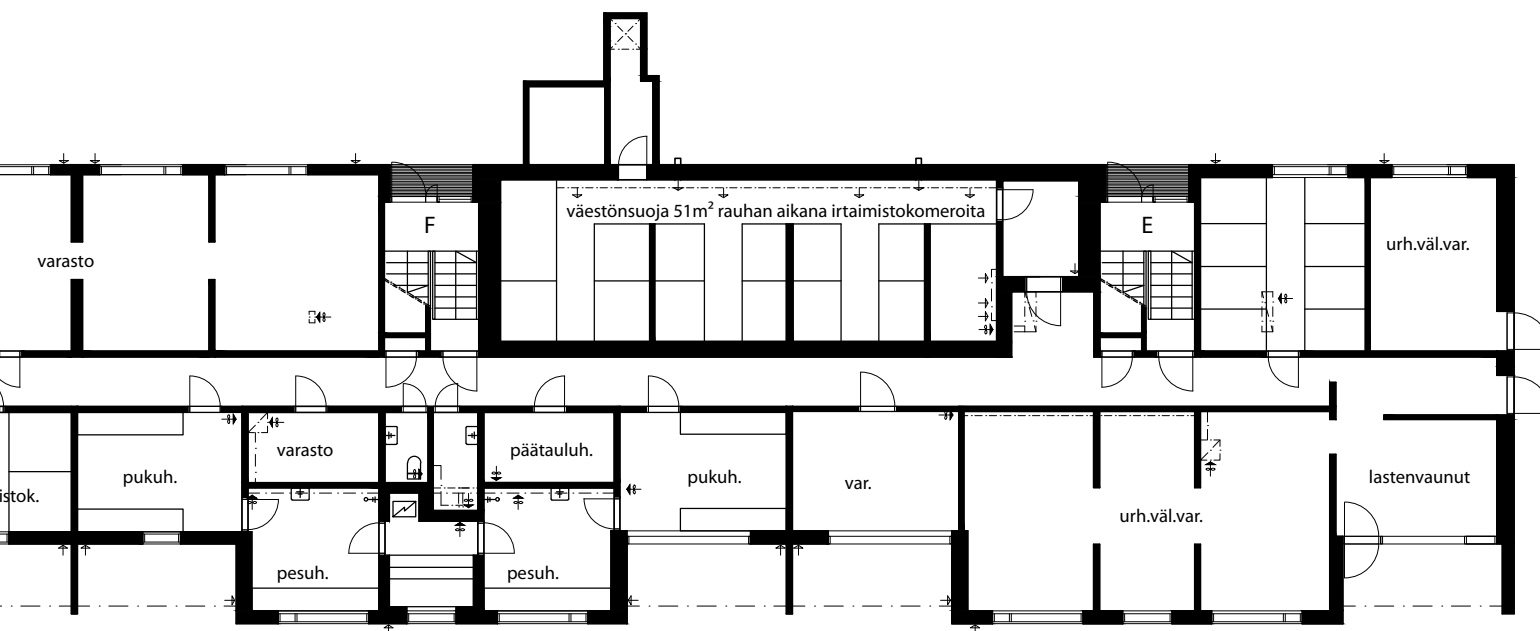
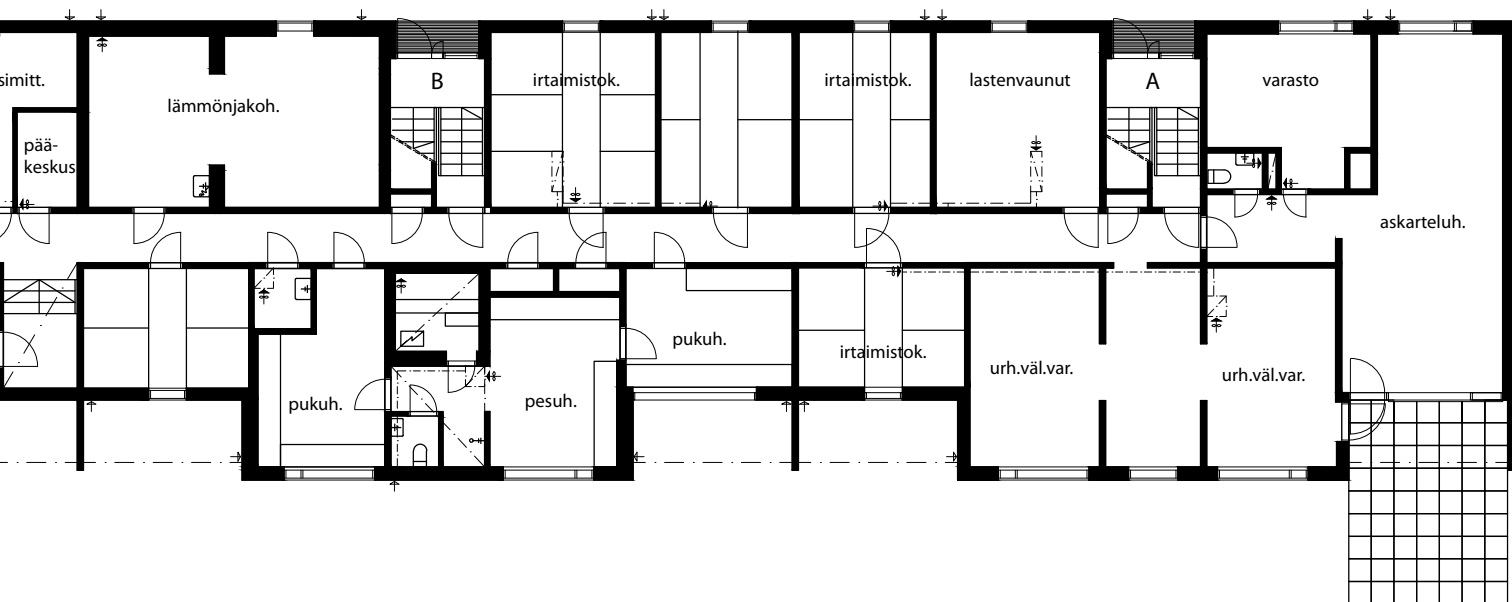


Soukankaari 11 A-D kellari
Pohjapiirros 1:200

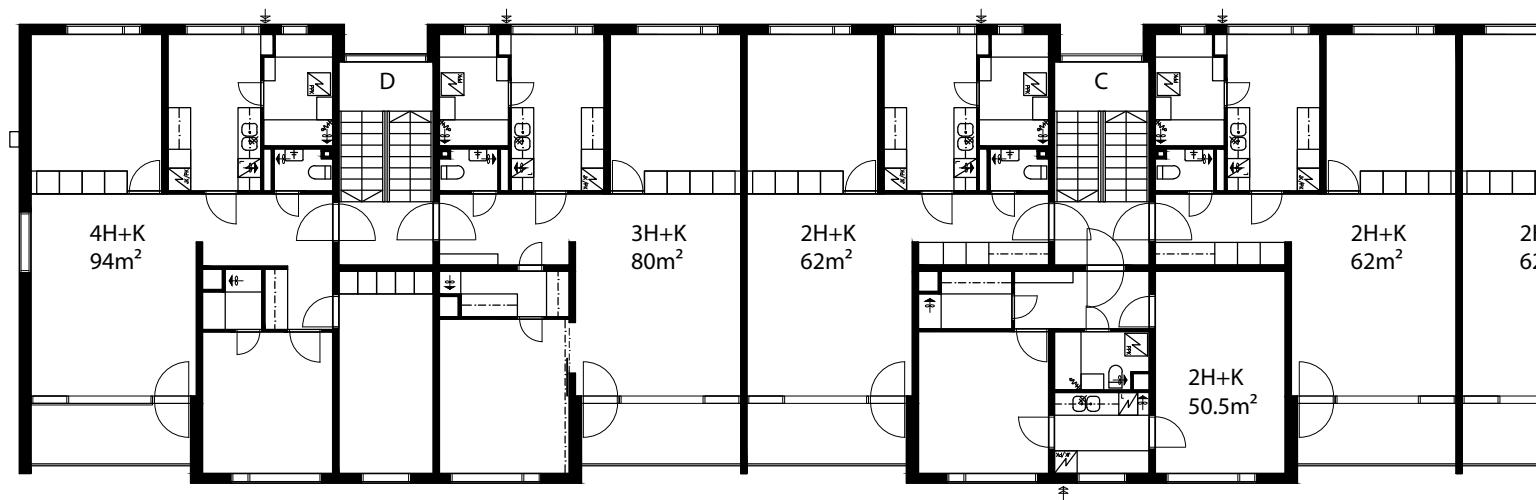


Soukankaari 11 E-H kellari
Pohjapiirros 1:200

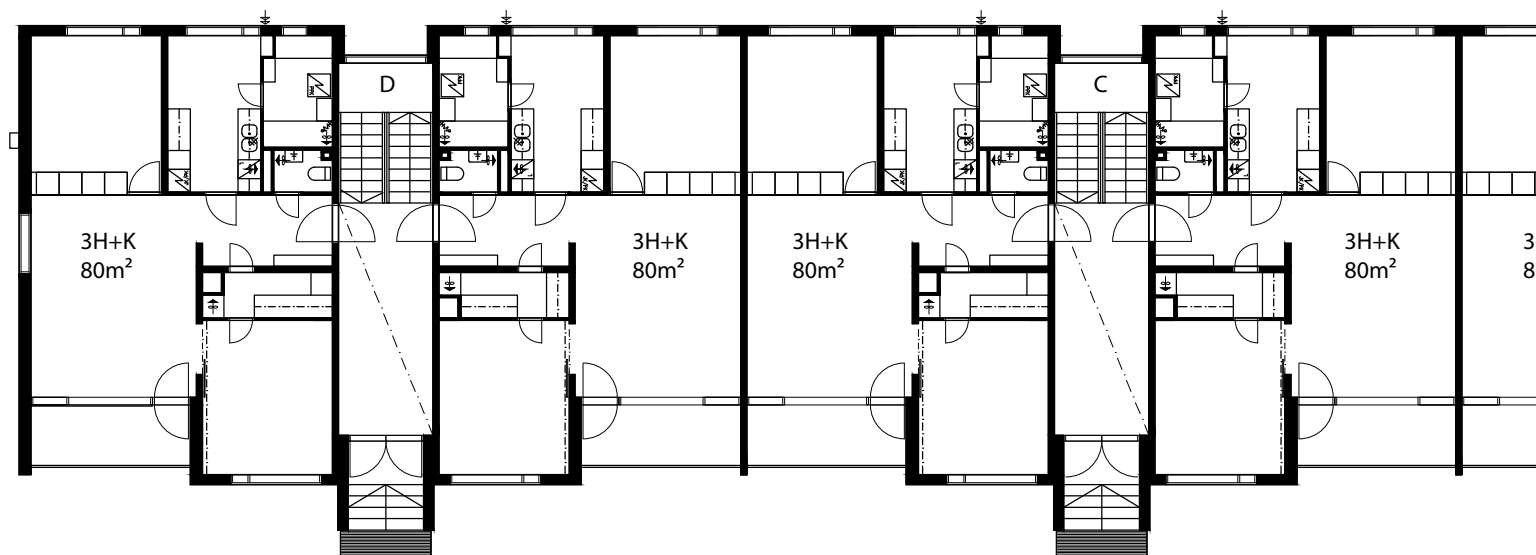


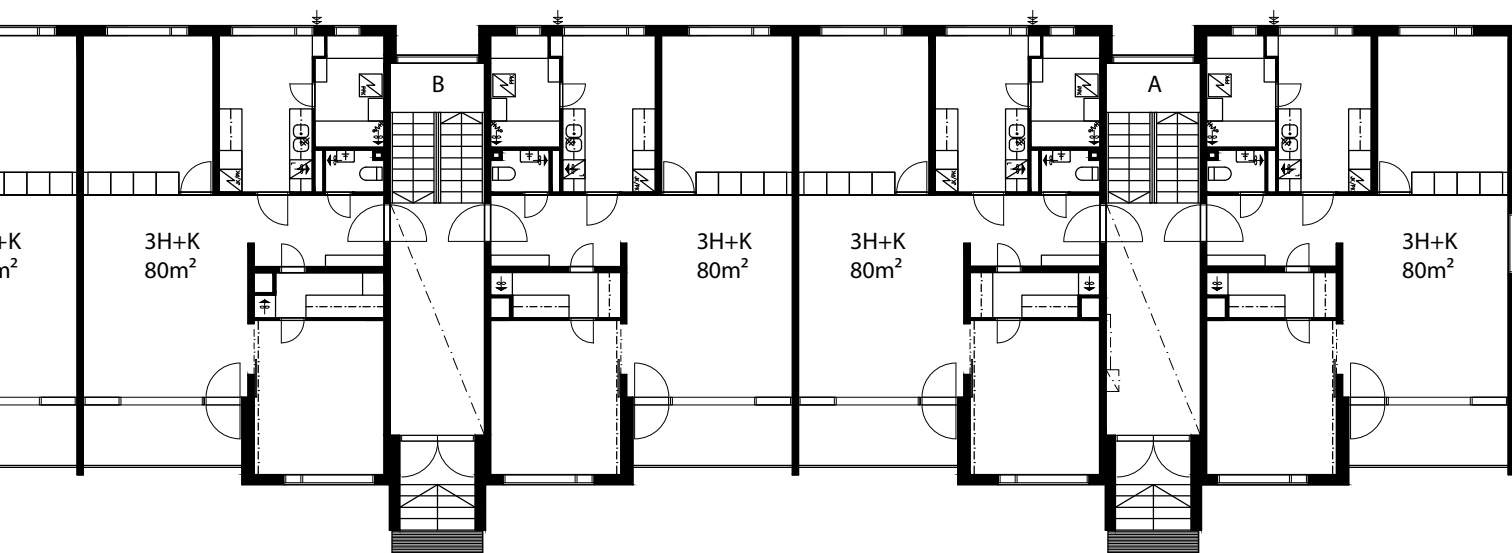
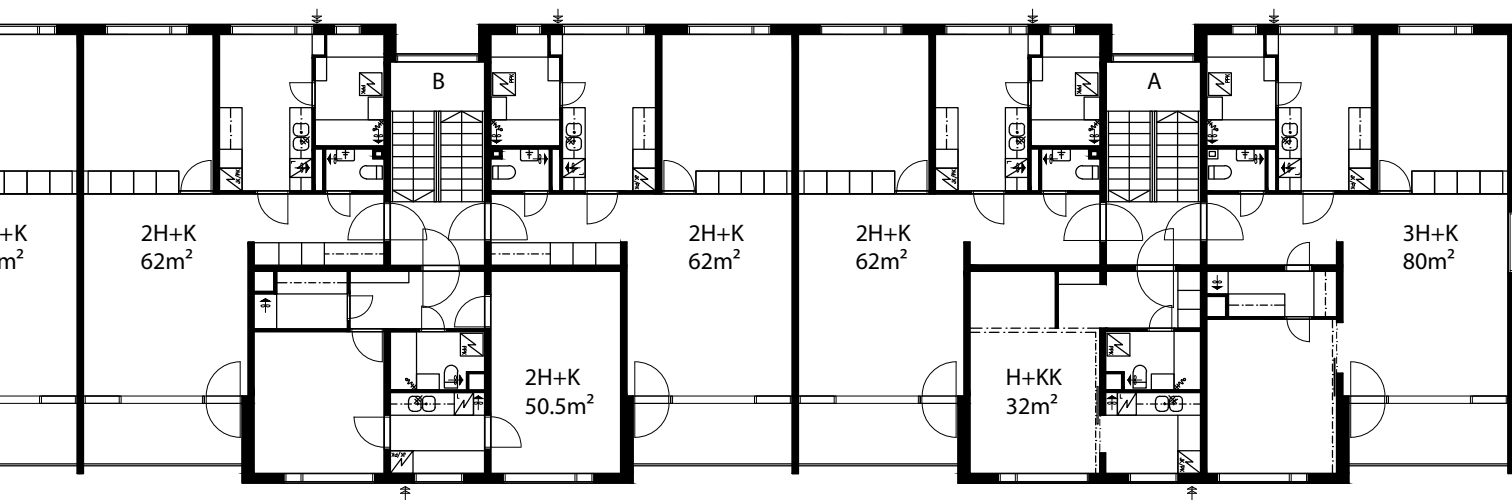


Soukankaari 13 A-D 2.-4.krs
Pohjapiirros 1:200

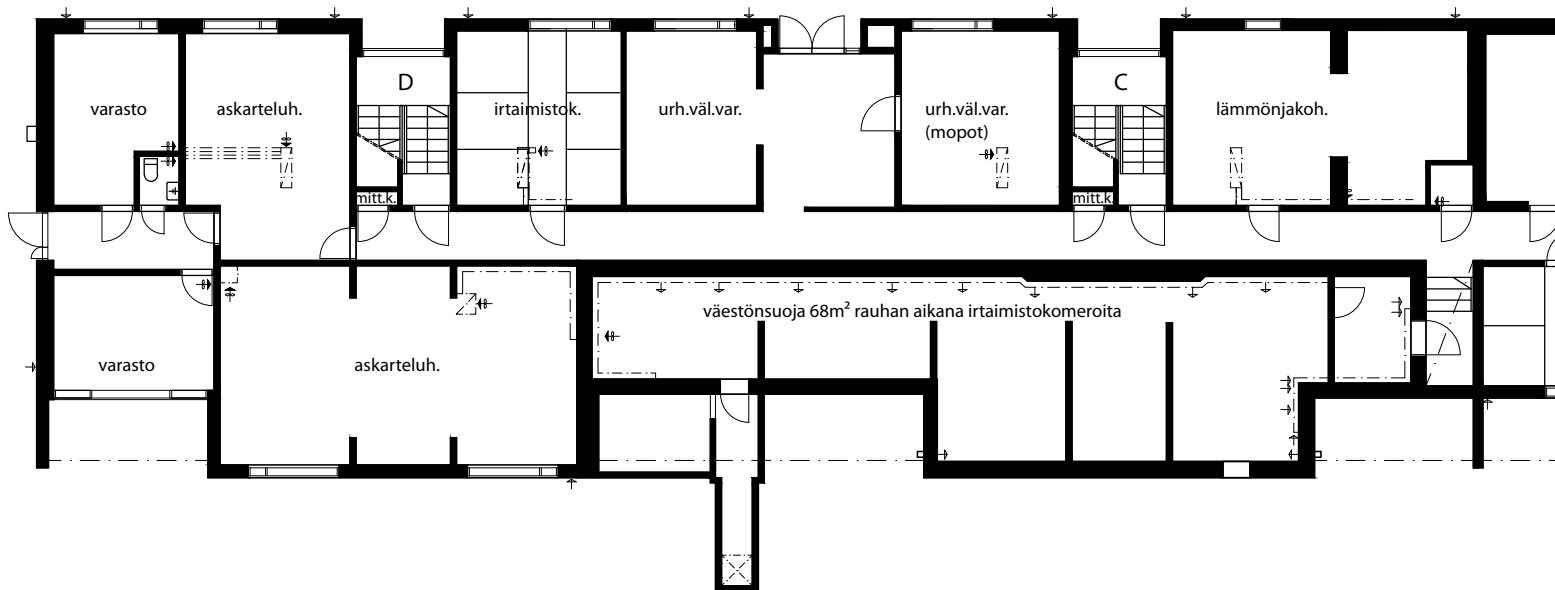


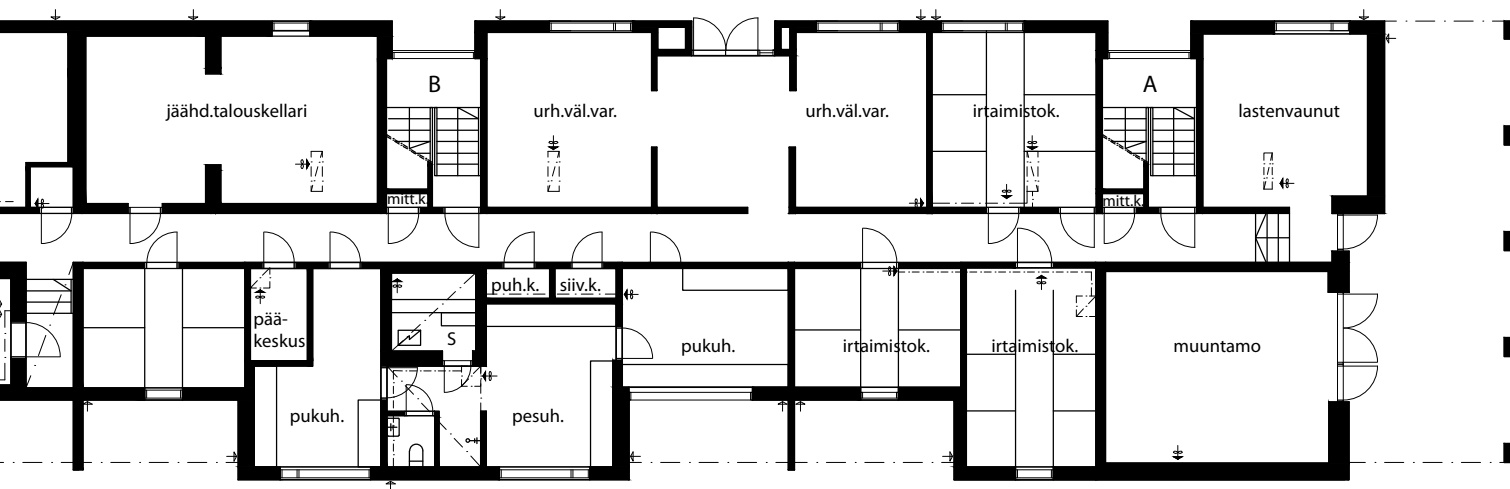
Soukankaari 13 A-D 1.krs
Pohjapiirros 1:200



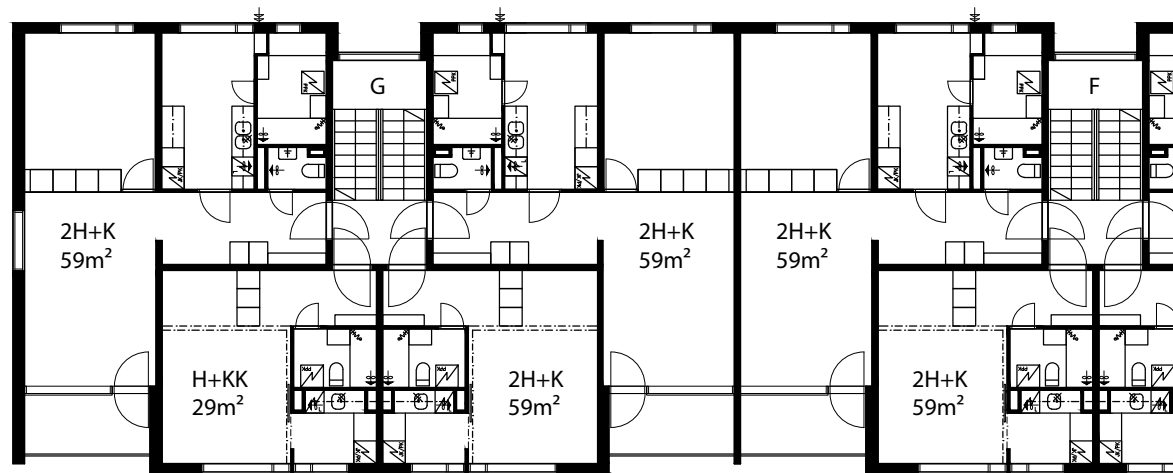


Soukankaari 13 A-D kellari
Pohjapiirros 1:200

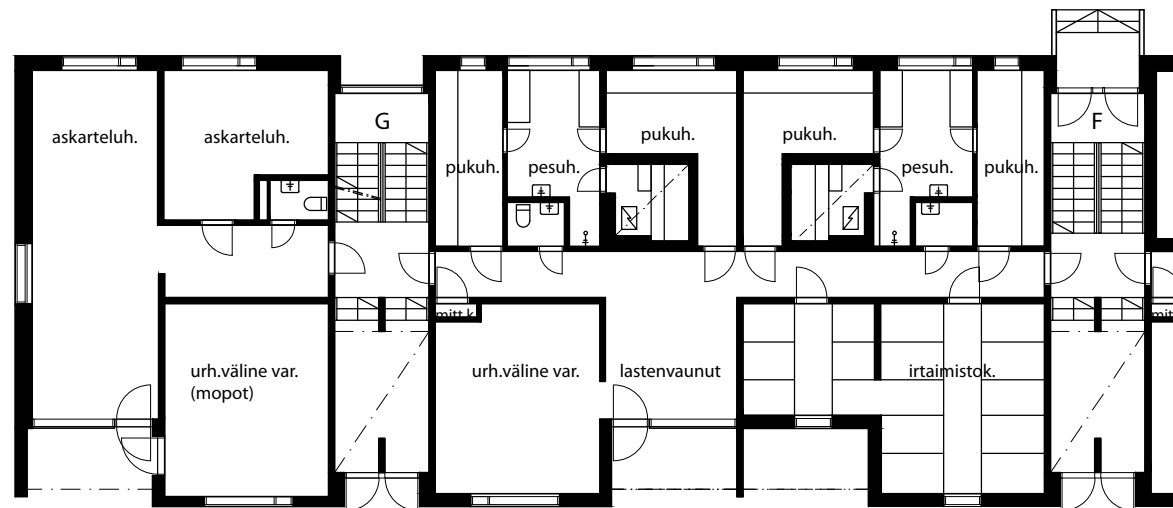


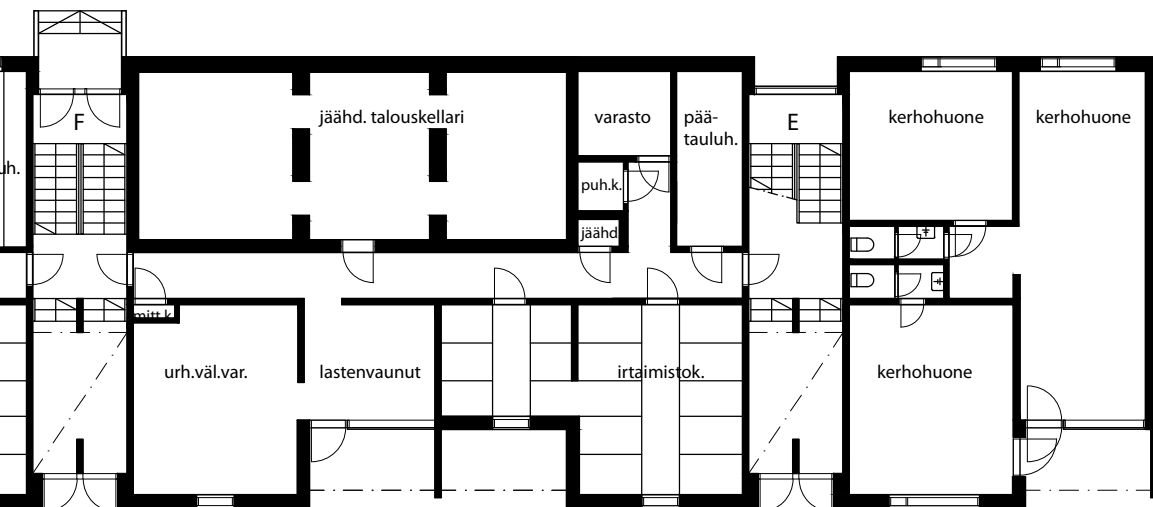
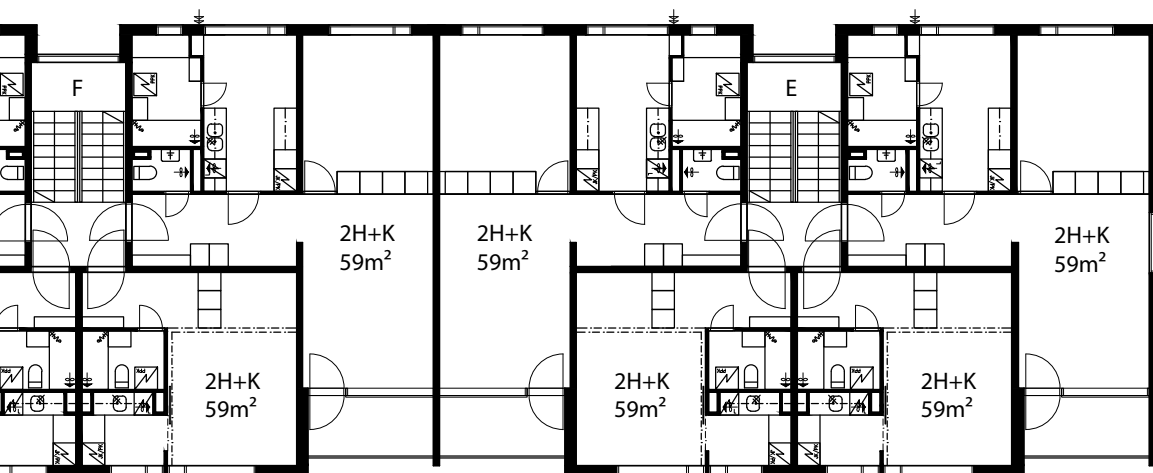


Soukankaari 13 E-G 1.krs
Pohjapiirros 1:200



Soukankaari 13 A-D kellari
Pohjapiirros 1:200





5.2. UUDET ASUINTILAT

Asunto-osakeyhtiö Lounaismeri on vuokrakohde. Vuokra-asunnoissa pienempien asuntojen kysyntä on suurempaa (ks. luku 4). Koska vuokran hinta on verrannollinen neliöiden määrään, on suunnittelussa pyritty tehokkaisiin pohjaratkaisuihin säilyttäen kuitenkin niin tilojen toimivuus ja asumisviihtyvyys. Tehokkaasti käytetyt neliöt ovat sekä kiinteistösijoittajan että asukkaan näkökulmasta haluttuja.

5.2.1. Suunnitelmat ja pohjavariaatiot

Suunnittelussa asuntopohjia tutkittiin aluksi pelkkien kantavien rakenteiden perusteella. Seinien väliin pyrittiin muodostamaan halutun kokoisia asuntoja, jotka sopivat lamellien muotoon. Mitoitukseen vaikuttavat talojen sisälle lisättävät hissit sekä nykypäivän esteettömyysvaatimukset. Hissien lisäksi talon julkisivuihin ja asuntoihin vaikutti toinen suuri muutos, parvekejulkisivun kehittäminen. Parvekkeiden lisääminen on tärkeää viihtyisyyden ja energiatalouden parantamisen vuoksi. 1960- ja 1970-luvun elementtitalojen laatikkomaisiin parvekkeisiin on luontevaa lisätä parvekkeen lasitus ilman että se vaikuttaa radikaalisti alkuperäiseen ilmeeseen. Ajatus parvekkeiden lasittamisesta kehittyi myöhemmin koko julkisivun eteen rakennettavaksi, uudeksi parvekevyöhykkeeksi.

Suunnitelmassa on asuntojen muutosten lisäksi tutkittu lisärakentamista siltä kannalta, että se sopisi taloon yhdessä muiden muutostöiden kanssa. Suunnittelun eri osa-alueilla on pyritty toimiviin ratkaisuihin ja yritetty kehittää taloille yhtenäistä ilmettä, jossa alkuperäinen arkkitehtuuri ja uudet rakentet sulautuvat luonnollisesti yhteen.

Suunnitelmassa tarkasteltiin olemassa olevia saniteetti- ja keittiötiloja sekä niiden yhteensopivuutta uusien suunnitelmien kanssa. Olemassa olevista pohjaratkaisuista säästetään ne, jotka olivat toimivia, joustavia tai yhteensopivia muutosten rinnalla. Uusissa pohjaratkaisuissa pyrittiin hyödyntämään olemassa olevia hormiratkaisuja, mutta joissain asuntotyypeissä joudutaan tekemään linjasiirtoja. Siirrot on toteutettu asunnoissa, joissa siirroilla saavutetaan käytännölliset pohjaratkaisut vastaamaan paremmin nykyisiin asumistarpeisiin.

Vaikka neliömäärä asukasta kohden olisi keskiarvoa pienempi, voidaan tilajärjestelyllä ja esimerkiksi säilytystilan tehostamisella vaikuttaa suuresti tilan tuntuun. Varsinaista neliömäärää tärkeämpää ovat miellyttävät asuintilat, jotka vastaavat asukkaan tarpeita. Asunnoissa on pyritty sijoittamaan makuutilat ja saniteettitilat talon varjoisalle puolelle tai talon keskelle. Vastaavasti oleskelutilat sekä usein myös keittiö on sijoitettu talon aurinkoiselle puolelle parvekkeen eteen. Talojen avaruutta ja luonnonvaloa on pyritty lisäämään muuttamalla parvekkeiden puoleisia ikkuna-aukokuksia parvekemuutoksen yhteydessä. Tilojen avaamista läpi asunnon on pyritty helpottamaan leveämpien makuuhuoneiden ovien avulla. Kaikissa läpitalon asunnoissa tämä ei kuitenkaan ole ollut mahdollista hisseistä ja saniteettitilojen siirrosta johtuvien muutoksien takia.

Suunnitelmassa on useita eri asuntotyyppisiä, joita yhdistelemällä saadaan vaihtelevaa asuntotarjontaa alueelle. Asuntotyypeissä on erilaisia kylpyhuone ja keittiöratkaisuja ja asuntojen neliömäärät vaihtelevat pienistä 25m² yksiöistä isoihin 90.5m² huoneistoihin. Keskustan läheisyyden ja julkisen liikenteen palvelujen ansiosta asunnot sopivat hyvin sekä nuorille aikuisille että iäkkäille asukkaille, jotka eivät välttämättä omista autoa. Olemassa olevat hyvät parkkialueet ja suojaisa pihapiiri palvelevat myös hyvin lapsiperheitä.

Kantavat väliseinät estävät asuntojen liiallista pilkkomista pienemmiksi asunnoiksi. Sen vuoksi rakennuksissa on paljon läpitalon kolmioita, mitkä sopivat hyvin asunnoiksi perheille. Osa asunnoista on suunniteltu väljäksi niin, että ne sopivat hyvin keski-ikäisille pariskunnille, jotka lasten muutettua kotoa haluavat muuttaa omakotitalosta helppohoitoisempaan kerrostaloon.

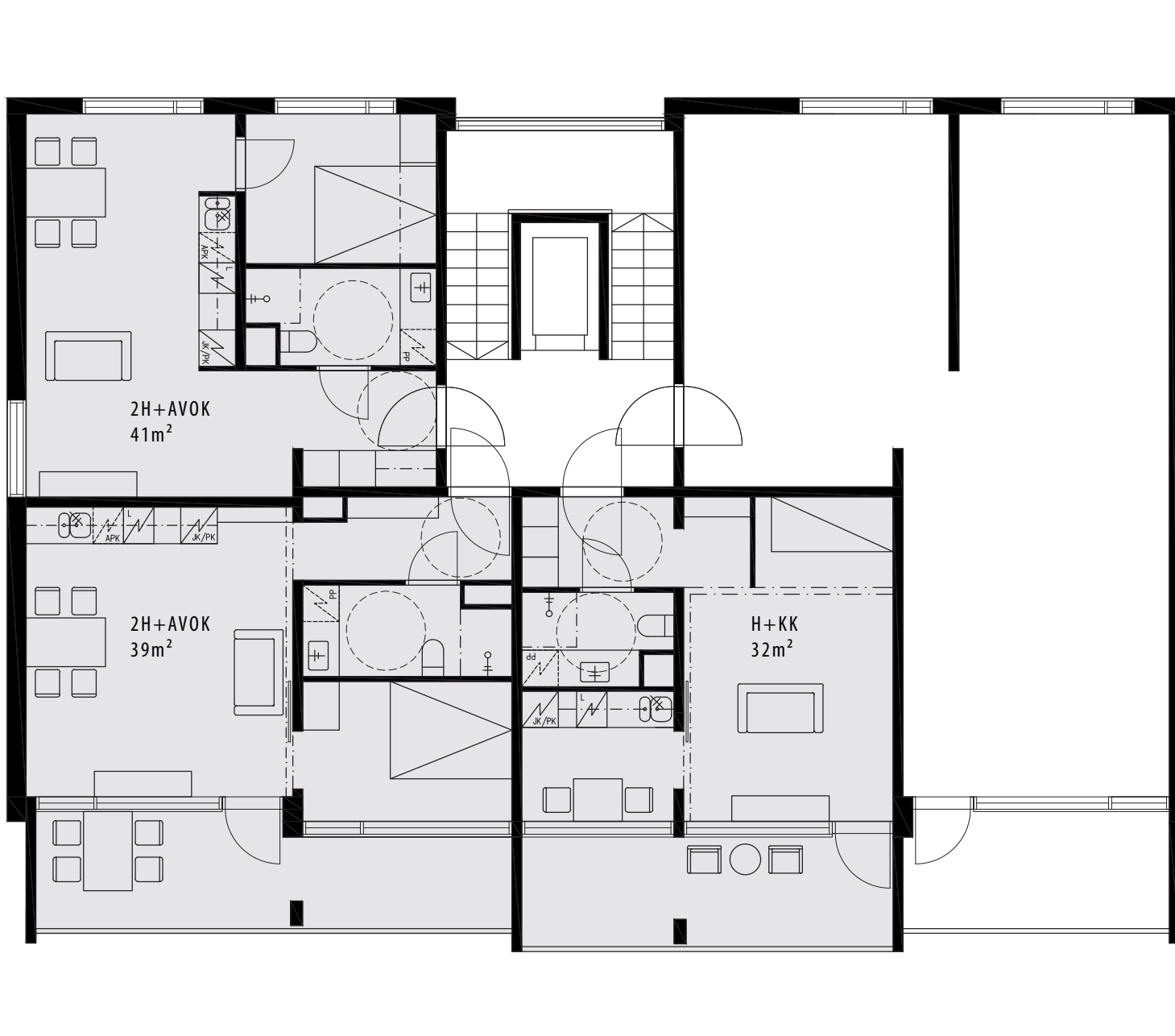
Huomattava muutos tulee etenkin keittiö- ja kylpytiloihin. Keittiö, sekä toimintana ruoanlaitto ja ruokailu, kuuluvat nykyään olennaisesti oleskeluun ja yhdessäoloon. Keittiön olisi hyvä sijaita olohuoneessa tai sen läheisyydessä. Alkuperäisissä asunnoissa etenkin pienissä yksiöissä ja kaksioissa on hyviä keittiöratkaisuja, joissa keittokomero on suorassa yhteydessä oleskelutilaan. Suuremmissa asunnoissa keittiö on kuitenkin sijoitettu erillisenä tilana rakennuksen pohjoispuolelle. Näissä huoneistoissa toimiva muutossuunnitelma edellyttää koko keittiölinjan siirtämistä. Keittiön siirto mahdollistaa tehokkaamman tilankäytön kun huoneistot voidaan muuttaa isoista kaksioista kolmioiksi.

Talojen kylpyhuoneet ovat 1970-luvun tyyliä ja mitoitukseltaan tilavia. Saniteettitilojen sijainnit ovat hyvät, mutta tiloja voidaan joissain tapauksissa parantaa järjestelemällä toimintoja. Porrashuoneen seinän vastaiset kylpyhuoneet ja erillis-wc:t muuntautuvat helposti toimiviksi kylpyhuoneiksi, jolloin kylpyhuoneeseen ei tarvitse enää mennä keittiön kautta. Hissien viemän tilan vuoksi pienempien kolmioiden kylpyhuoneet on jouduttu viemään asunnon keskelle.

Uusissa tiloissa on otettu huomioon esteettömyysvaatimukset, mutta sellaisissa tiloissa mitkä säilyvät ennallaan esteettömyyttä on pyritty parantamaan mahdollisuuksien mukaan kalusteilla. Esteettömyysvaatimusten tarkoitus on hyvä, mutta toisinaan niiden epäonnistunut soveltaminen voi tuottaa turhankin tilavia kylpyhuoneita, joissa huoneen keskellä tai nurkissa olevaa hukkatilaa ei pystytä järkevästi hyödyntämään.

Soukankaari 11

Talojen lounaispäätyjen asunnot 1:100

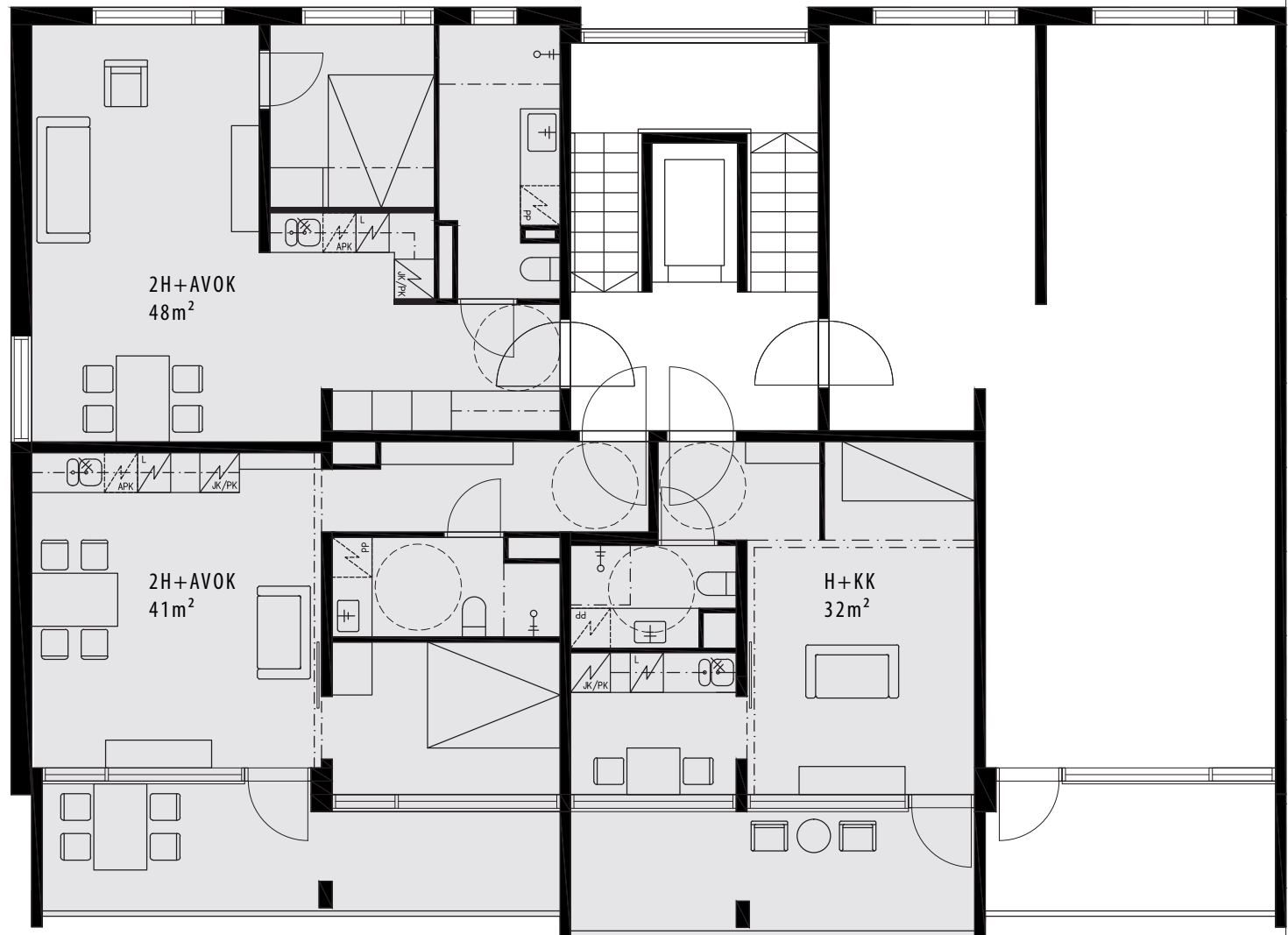


Talojen lounaispäädyissä alkuperäiset isot 94m² ja 80m² asunnot on jaettu neljäksi pienemmäksi asunnoksi. Aurinkoinen lounaispääty ja isot ikkunat mahdollistavat pienen kaksion lisäämisen lounais-luode sivulle. Vaikka pyrkimyksenä on ollut saada kaikkiin asuntoihin parveke, tähän asuntotyyppiin sitä ei ole lisätty alkuperäisten julkisivujen takia. Myöskään ranskalainen parveke ei sovellu olemassa olevaan julkisivuun ja talon tyyliin.

Pohjassa näkyvä lamellin tyhjä osa on jokaisessa lamellissa toistuva 69m² asuntotyyppi, joka esitellään tarkemmin myöhemmin.

Soukankaari 13

Talojen lounaispäätyjen asunnot 1:100



Soukankaari 11 ja 13 lounaispäätyjen asuntopohjien eroavaisuuteen vaikuttavat hissien sijoituksiin vaikuttavat rajoitukset muissa tiloissa, sekä olemassa olevat hormilinjat.

Lounaispäätyjen asuntopohjamuutoksilla on suuri merkitys kaikkien talojen lopulliseen huoneistojakaumaan.

Soukankaari 11 ja Soukankaari 13

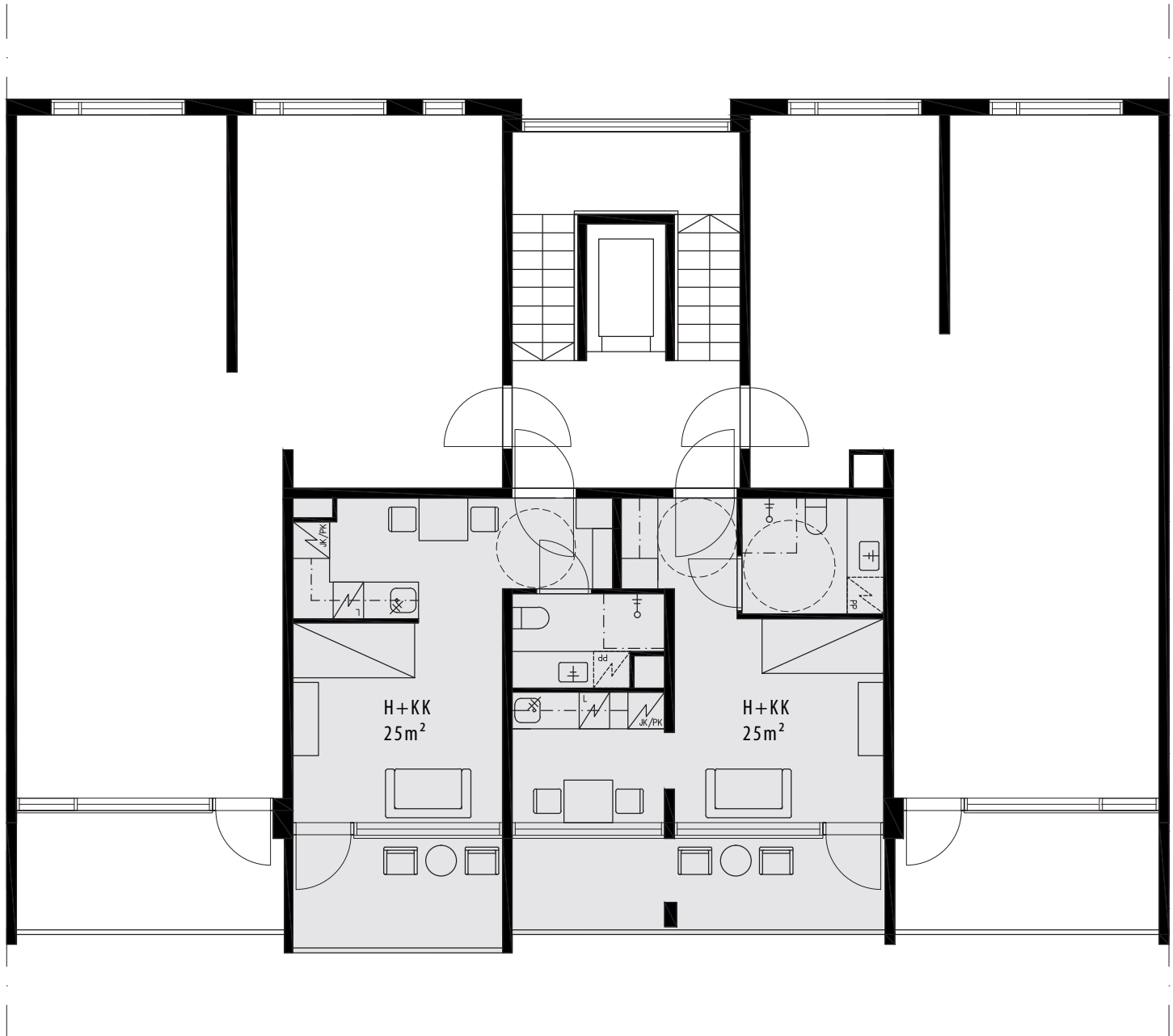
Kolmiot 1:100



Piirustuksessa esitetyt asunnot toistuvat taloissa myös peilikuvana ja yhdistettynä muihin asuntotyypppeihin. Nämä läpitalon asunnot toistuvat jokaisessa lamellissa ja ne on kehitetty pääasiassa alkuperäisten 62m² isojen kaksiodien korvaajiksi. Suunnitellut kolmiot soveltuvat paremmin pienten perheiden tai pariskuntien käyttöön. Liukuovien avulla saadaan enemmän luonnonvaloa läpi asunnon. 61m² asunnon kylpyhuone on jouduttu siirtämään talon keskelle hissien takia. Keittiö on suunniteltu niin että saareke rajaa keittiötä tai ruokailutilaa, mutta säilyttää olohuoneen avarana. Saarekkeen ansiosta ruoanlaittajan ei tarvitse olla selin muihin ihmisiin yhteisen illanvieron aikana.

Soukankaari 11

Porrashuoneen G yksiöt 1:100



Pienimmät yksiöt tarjoavat sopivan kompaktin asuintilan nuorille, opiskelijoille tai sinkuille. Keittokomerossa on tarvittavat laitteet ja säilytystilaa. Tiloihin ei ole piirretty astianpesukonetta, sillä huoneistot on tarkoitettu yhden hengen talouksille, missä tiskiä tulee yleensä vähän. Kaapistoissa on kuitenkin varaus pienemmälle pesukoneelle.

Nämä asunnot on tarkoitettu yhdistettäväksi kolmioiden kanssa. Suunnitelmassa ne on sijoitettu seuraavan aukeaman asuntopohjien lisäksi Soukankaari 11 porrashuoneeseen G, mutta niitä on mahdollista käyttää myös muissa rapuissa.

Soukankaari 11

Porrashuoneiden C ja G asunnot 1:100



Tämä aukeama esittelee kaksikerroksisen asuntotyyppin ja sen kanssa yhteensopivat asuntovaihtoehdot. Kaksikerroksinen asunto mahdollistaa useamman makuuhuoneen talon varjoisalle puolelle, jolloin oleskelutilat sijoittuvat toisessa kerroksessa kaakkoissivulle. Kaksikerroksisen asunnon vaikutuksesta alempaan kerrokseen saadaan parvekkeellinen kaksio ja 30m² yksiö.

Soukankaari 11

Porrashuoneiden C ja G asunnot 1:100

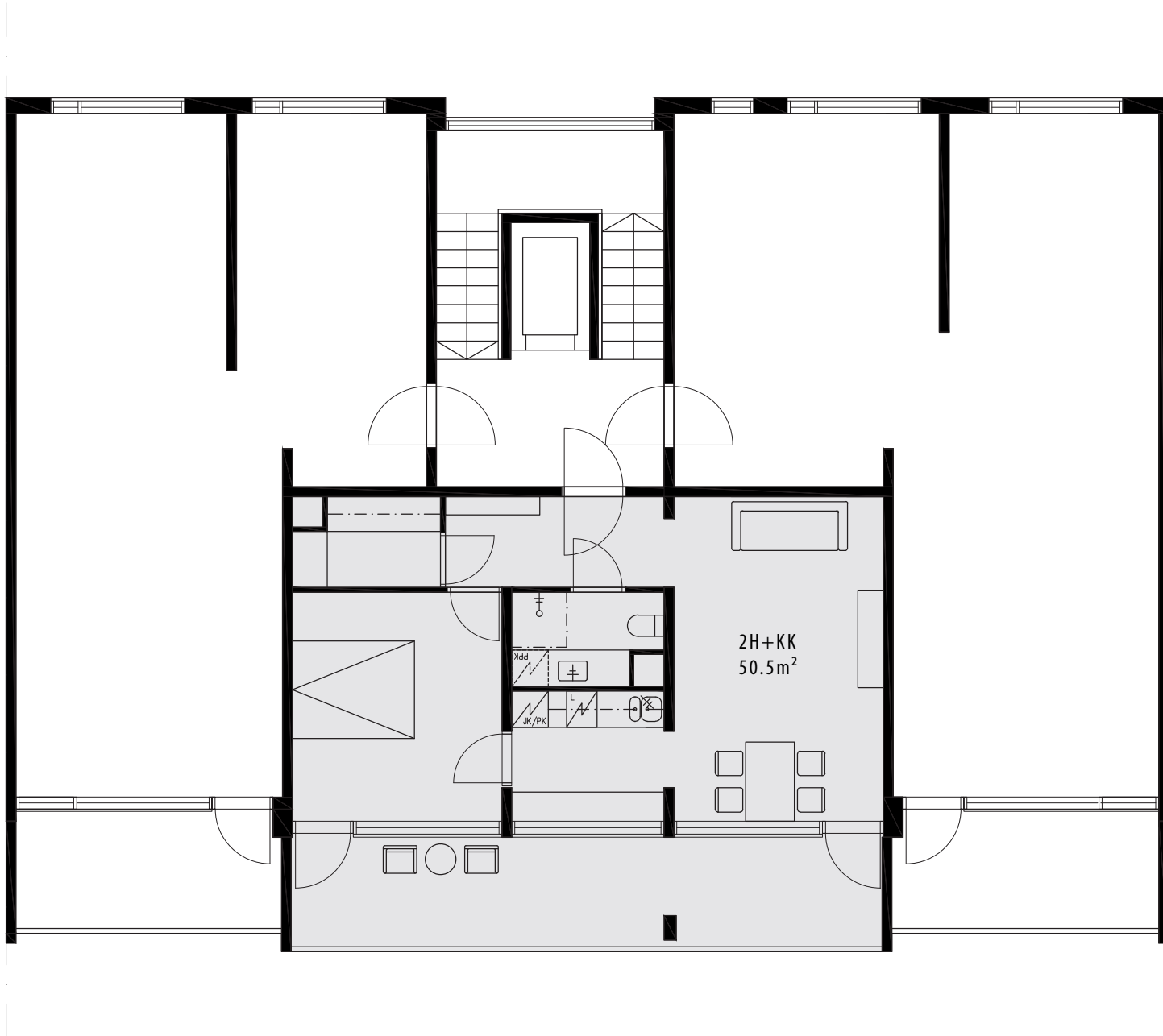


Koska kaksikerroksisen asunnon sisäänkäynti sijaitsee vain toisessa kerroksessa, se ei sovellu pyörätuolia käyttävälle asukkaalle. Sisäänkäyntiratkaisun ansiosta ylempään kerrokseen saadaan pieni kaksio ja yksiö.

Piirustuksissa esitettyjen asuntotyyppien lisäksi rappukäytävän toisella puolella on jokaisessa kerroksessa 61m² kolmio.

Soukankaari 11 ja 13

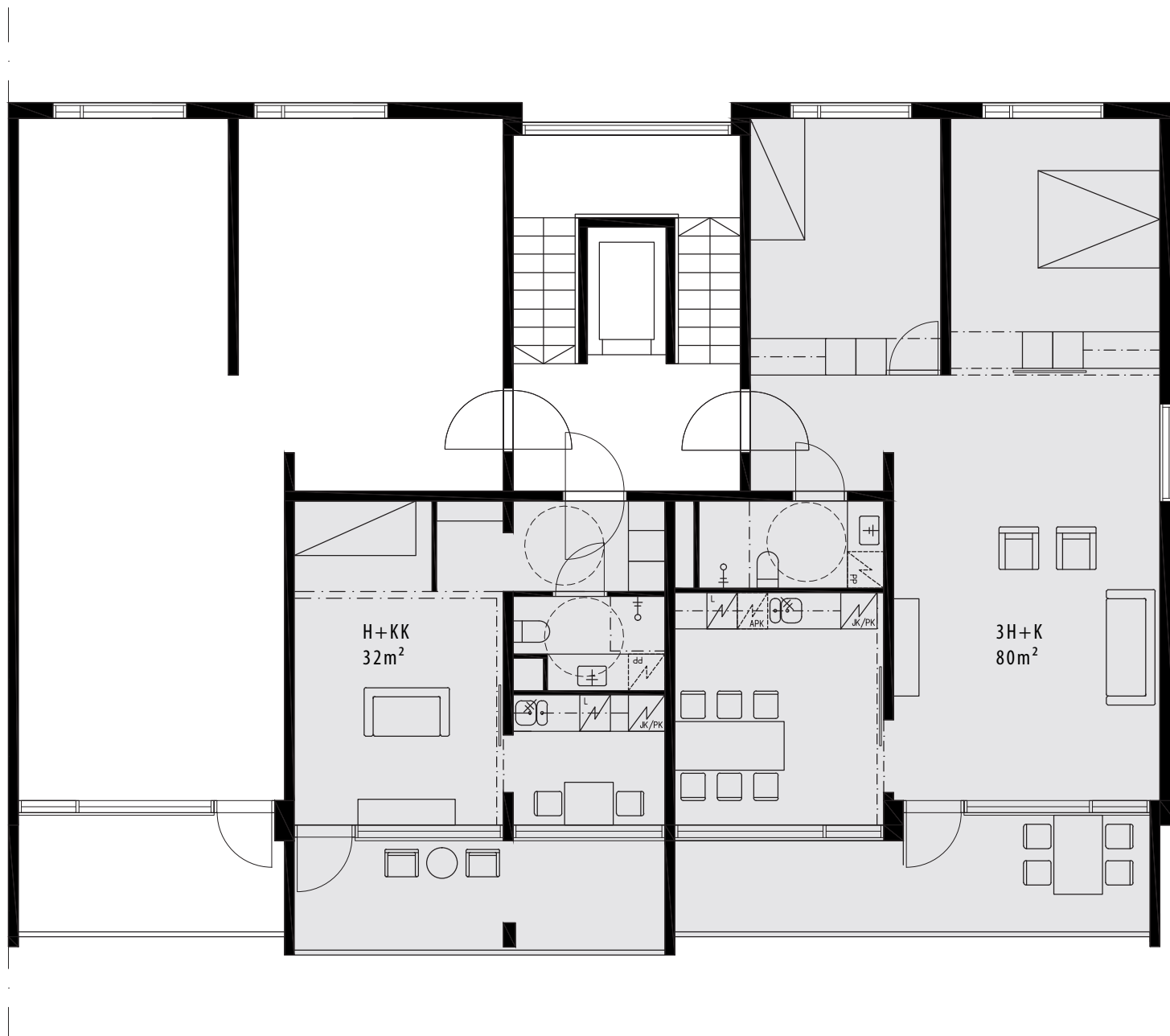
Kaksiot 1:100



Alkuperäiset 50.5m² kaksiot on säilytetty hyvän pohjaratkaisunsa takia paikallaan kaikissa porrashuoneissa joissa niitä aluperin on. Asunnossa on vaatehuoneen ansiosta hyvin säilytystilaa, olohuone on tilava ja läpikuljettava keittokomero lisää tilan tuntua asunnossa. Ylimääräinen ovi keittokomeron ja olohuoneen välistä on poistettu ja kylpyhuoneen kalustetta muutettu nykyaikaiseksi niin että tilaan mahtuu pesukone (ks. kylpyhuoneratkaisuista myöhemmin samassa luvussa). Parveke parantaa asunnon viihtyisyyttä.

Soukankaari 11

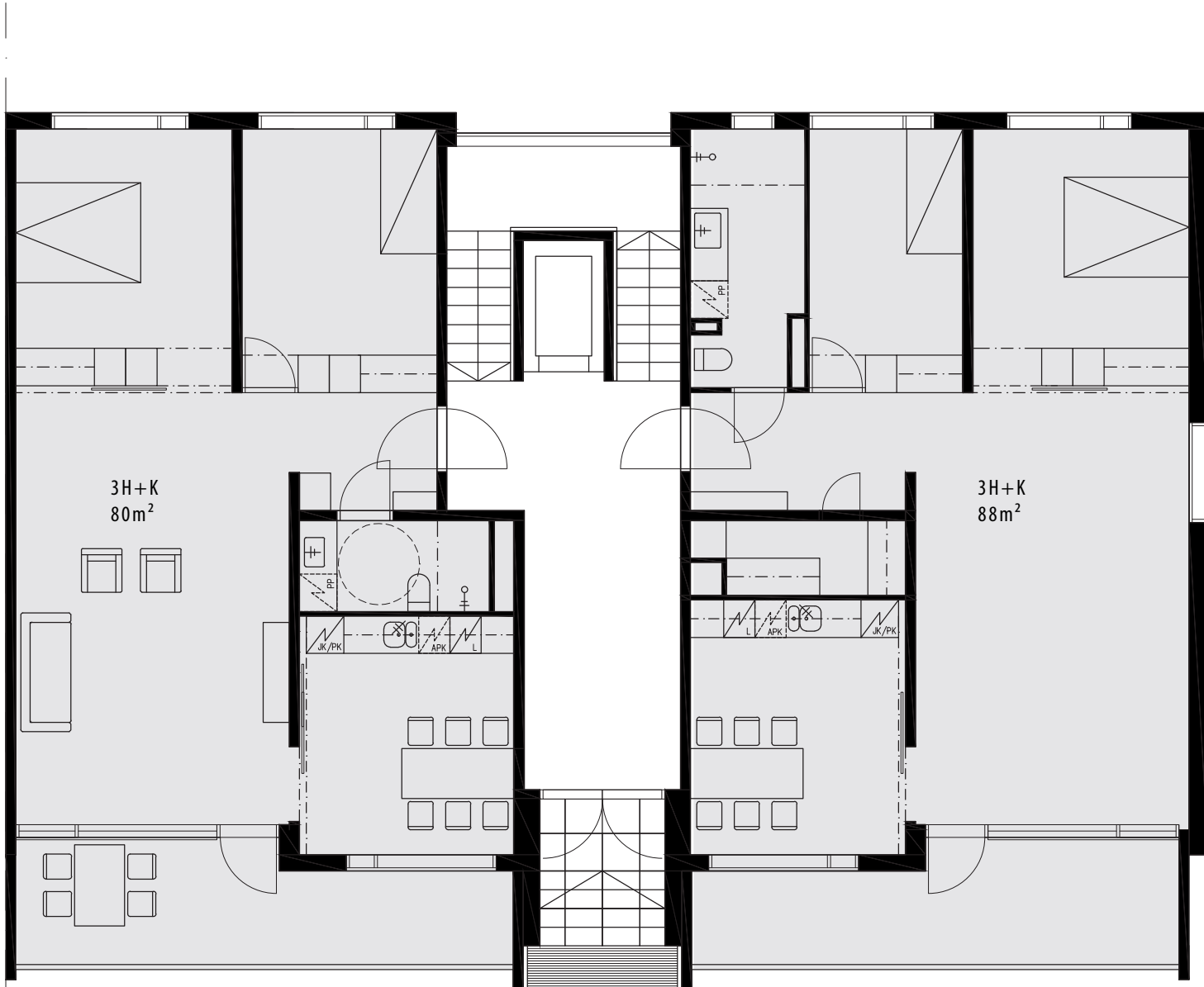
Koillispäädydyn asunnot 1:100



Koillispäätydyissä on säilytetty yksiö ja sen kanssa lamelliin sopiva iso kolmio. Kolmion huonejärjestystä on muutettu niin, että makuuhuoneet sijaitsevat talon varjoisalla puolella ja keittiö on siirretty kaakkoispuolelle. Olohuone, ruokailutilat ja keittiö sijaitsevat lähekkäin. Keittiön ja olohuoneen välinen liukuovi tuo valoa oleskelutiloihin ja korostaa ikkunoista avautuvaa panorama-maisemaa. Makuuhuoneen liukuoven avulla on pyritty tuomaan luonnonvaloa läpi asunnon.

Soukankaari 13

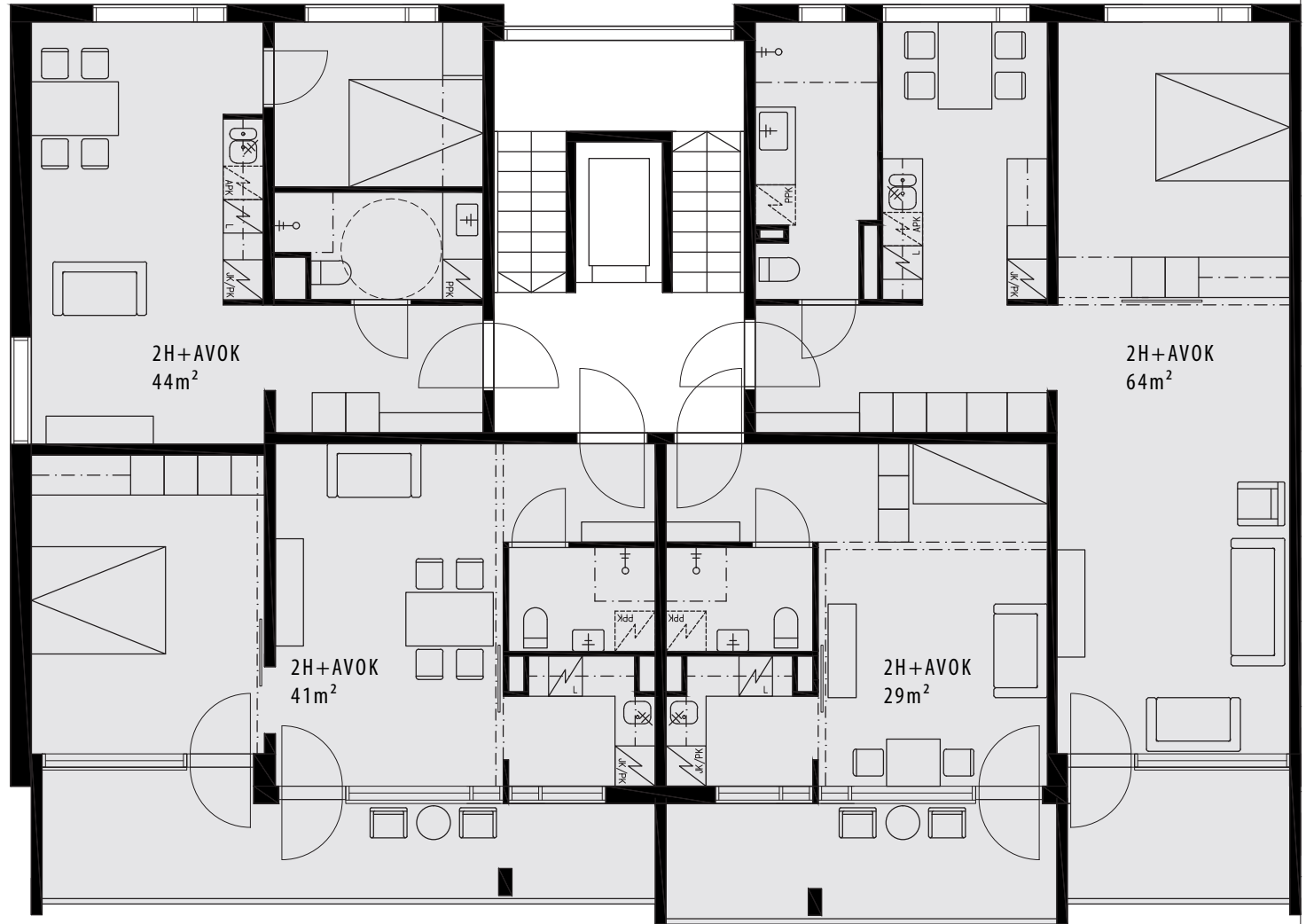
Ensimmäisen kerroksen asunnot 1:100



Soukankaari 13 porrashuoneiden A-D porrashuoneisiin sovelletaan edellä mainittuja asuntotyyppejä, mutta ensimmäisessä kerroksessa asuntojen muuttamista rajoittaa sisäänkäyntien sijainti kaakkoisjulkisivun puolella. Asuntoihin tulee parvekemuutoksen myötä lisää huoneistotilaa. Nämä asunnot noudattavat samoja periaatteita kun koillispäädyn 81m² kolmio.

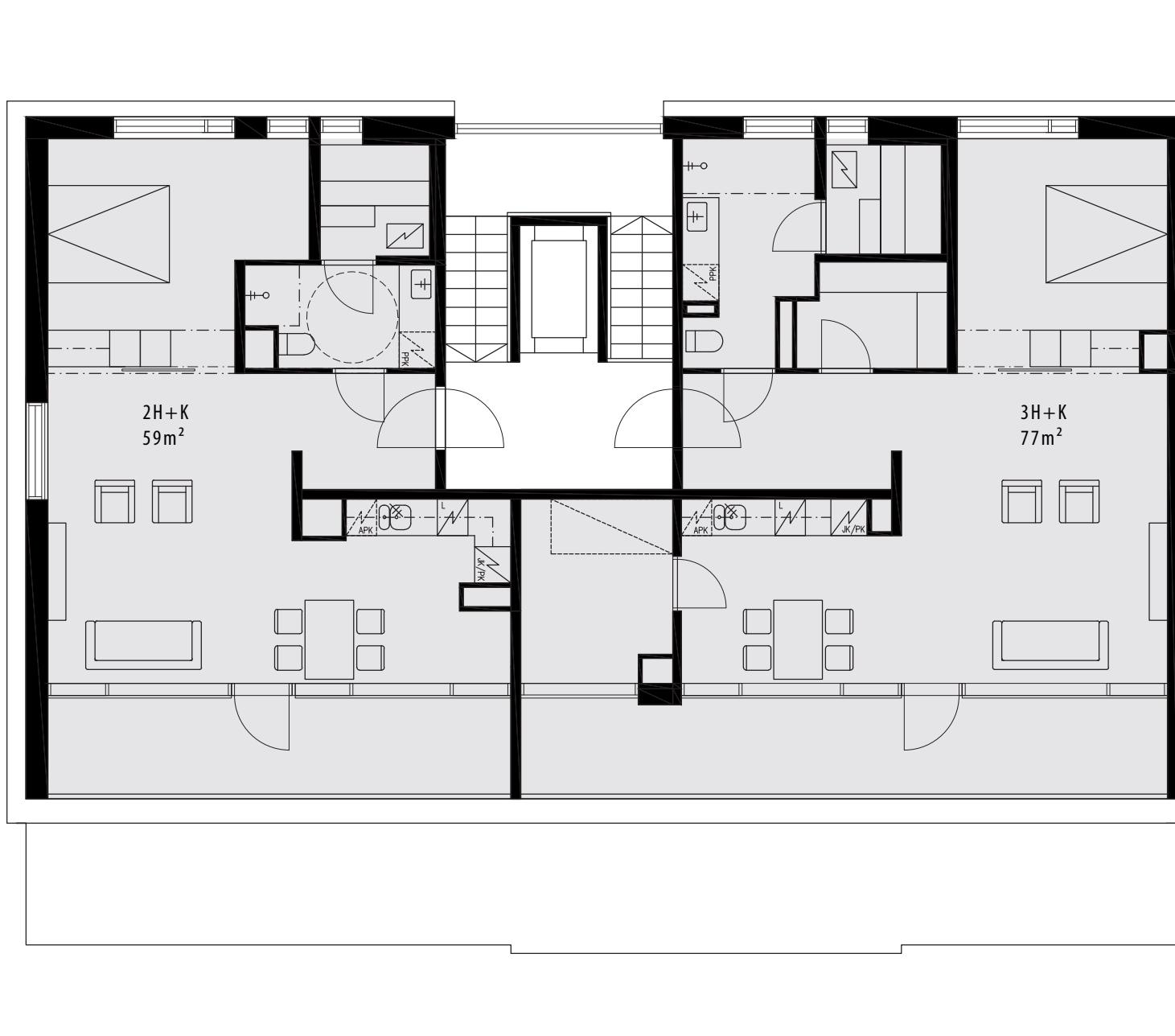
Soukankaari 13

Porrashuoneet E-G 1:100



Porrashuoneiden E-G asunnot on suunniteltu erikseen, koska talo poikkeaa mitoitukseltaan muista Lounaismeren taloista. Lounaispäädyssä on isot kolmiot ja yksiöt muutettu kaksioiksi. Muissa rapuissa säilytetään 29m² yksiöt ja isot kaksiot. läkkäämmät ihmiset pitävät usein I-keittiöistä joten ne on säilytetty kaksioissa monipuolisen tarjonnan vuoksi. Pienempi kaksio 56m² (ei kuvassa) kapenee hissin takia niin että siinä kylpyhuone siirretään huoneistojen keskelle. Muutoin niiden pohja on suunniteltu kuten 64m² kaksiossa.

Soukankaari 11 ja 13
Kattokerroksen asunnot 1:100



Asuntopohjiin tehtävien muutosten lisäksi suunnitelmassa on tutkittu lisärakentamisen mahdollisuuksia. Hissien lisääminen ja parvekemuutoksesta johtuva talon massan kasvaminen tekee asuintilan laajentamisesta katolle luontevan ratkaisun niin teknisesti kuin ulkonäöllisesti.

Huoneistojen suunnittelussa on otettu huomioon talojen muiden asuntojen luonne ja seinät mukailevat alkuperäistä lamellia. Olemassa olevien ja asuntojen muutostöistä johtuvien lisättyjen hormien vuoksi keittiöt ja saniteetti tilat on helppo sijoittaa uusiin asuntoihin. Sisätilojen ja kiinteiden kalusteiden ratkaisut noudattelevat muiden asuntojen periaatteita, mutta kattokerroksen ikkunoiden nauhalinja korostuu enemmän kun kantavat väliseinät eivät katkaise kaakkoisjulkisivun tiloja.

Korkealla sijaitsevista asunnoista on merinäkymät. Asunnot soveltuvat myös myytäväksi ja niihin on suunniteltu myös saunat. Lisäkerroksen vaikutusta julkisivuihin on käsitelty lisää luvussa 5.3.

5.2.2. Sisätilojen materiaalit

Asuntojen materiaaleista pyritään säilyttämään sellaisia osia, jotka ovat kunnoltaan ja toiminnaltaan asianmukaisia. Uudet materiaalit pyritään valitsemaan muuhun talon kokonaisuuteen sopivaksi huomioiden talon historian. Esimerkiksi valonkatkaisijat on hyvä säilyttää, ne tuovat persoonallisella tavalla talojen rakentamisaikakauden esiin. Eri huoneistossa on ehditty tehdä pintaremontteja, joten asuntojen kunto ja materiaalien vaihtelevuus voi olla kirjavaa. Moderni ja minimalistisen selkeä tyyli sopii elementtitaloihin. Sisätilojen materiaaleissa on kuitenkin suotavaa käyttää sopivissa määrin värejä.

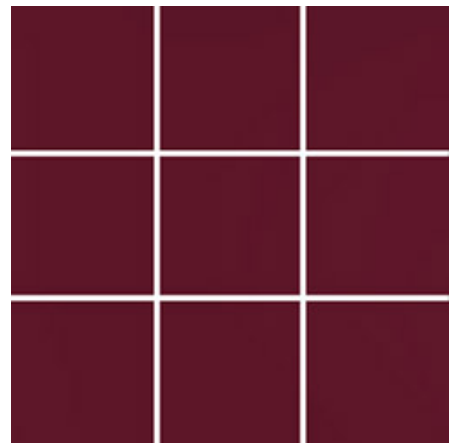
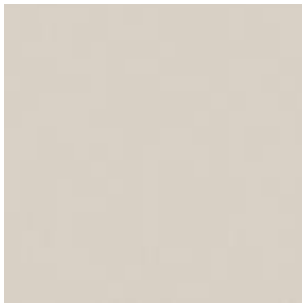
Erilaisten vuokralaisten ja asukkaiden vaihtuvuuden vuoksi materiaalien on oltava kestäviä ja huollettavia. Seinäpinnat kuluvat ja likaantuvat käytössä. Asukkaan vaihtuessa maalarinvalkoiset seinät on helppo huoltomaalata, mikä raikastaa välittömästi asunnon ilmettä vaikka siinä olisi asuttu pitkäänkin.

Asunnon ovet ovat tammiviilua ja huoneiden väliovet ja kalusteovet ovat olleet kiiltävän valkoisia. Peruskorjauksen yhteydessä uusittavat ovet tehdään myös kiiltäviksi ja hyväkuntoiset ovet huolletaan. Suunnitelmassa on tarkoitus saada säilytysratkaisut kiinteämmäksi osaksi asunnon rakenteita sekä häivyttää levy materiaalien näkyvyyttä olohuoneen ja makuuhuoneiden välissä. Alkuperäiset kiinteät komerot ovat tilavia, joten niitä pyritään hyödyntämään. Vanhojen runkojen päälle päätyihin lisätään uudet kalustelevyt. Seinien ja kaapistojen väliset tyhjät tilat täytetään säilytyskalusteilla. Näin toteutettuna säilytyskalustuksen runko-osat jäävät tiukasti seinien tai kalustepäätyjen, katon ja lattian väliin, jolloin hyllyjen eteen voidaan laittaa liukuovijärjestelmä tai kääntö-ovet. Runkojen eteen tulevat ovet tekevät kalusteiden rivistä yhtenäisen ja selkeän. Ovien elinkaarta ajatellen paras ratkaisu on valita kolhuja kestävä materiaali, jonka voi tarvittaessa maalata ja huoltaa, eikä siis valita kalvo tai muovipintaista ovea.

Lähes kaikki keittiökalusteet joudutaan purkamaan keittiösiirtojen yhteydessä. Vanhoista kalusteovista säästetään lankavetimet, jotka hyödynnetään keittiökaappien ovissa. Keittiötasoksi valitaan kalusteisiin tarkoitettu linoleumi ja tason reuna on kestävää massiivipuuta. Koska keittiöt ovat osassa huoneistoja olohuoneen yhteydessä välitilan materiaaliksi on valittu moderni selkeä lasi.

Sisätilojen lattiamateriaaliksi on valittu juuttipohjainen linoleumi. Linoleumi on kestävä materiaali, ympäristöystävällinen valmistaa ja hävittää ja se tuntuu miellyttävältä jalan alla. Tammiset jalkalistat, joissa on myös pieni mattolista, tuovat lämpimän yksityiskohdan vaaleisiin huoneisiin.

Kylpyhuoneiden vedeneristykset ja laatoitus uusitaan putkiremontin yhteydessä. Kaikkiin kylpyhuoneisiin on suunniteltu ammeen tilalle suihku. Liikkumista ja kalustamista rajoittavia kiinteitä suihkuseiniä ei ole haluttu käyttää, vaan kylpyhuoneissa on suihkuverhotanko, johon asukas voi valita haluamansa värisen suihkuverhon. Kylpyhuoneet laatoitetaan valkoisella, kiiltävällä 20x20cm kokoisella kaakelilla ja saumataan vaalean harmaalla saumavärillä. Tehosteseiniä ei käytetä vaan mieluummin valitaan lattiaan laadukas värillinen 10x10mm kokoinen lattialaatta.



Kuvat ylhäältä alas ja oikealle: 22-25

5.2.3. Huoneistojakauma

Talojen asuinhuoneistojen uusi neliömäärä on yhteensä 9 801,5m².

Asuntoja on yhteensä 187kpl, jolloin asuntojen keskipinta-ala on 52, 4m². 1H ja 2H asuntojen osuus kaikista on suunnitelmassa 61% ja niiden keskipinta-ala on 40,8m². Viereisen sivun kuvat havainnollistavat eri asuntotyyppien sijoittelua taloihin.

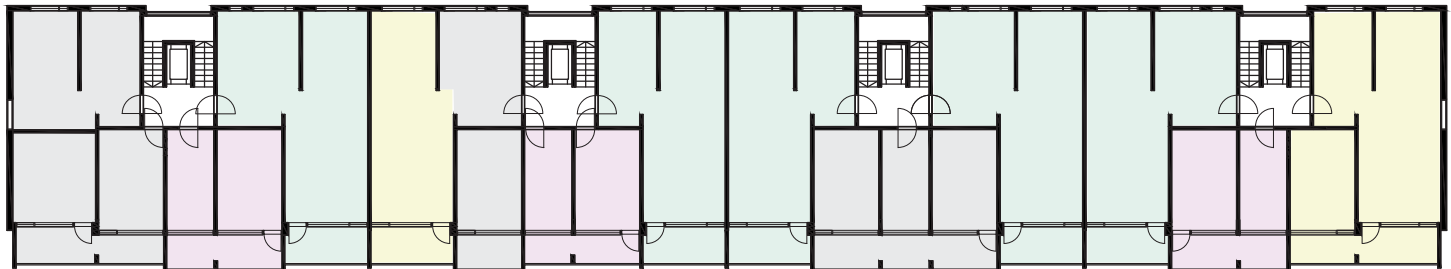
Soukankaari 11-13		
Huoneisto	Pinta-ala	Kpl
3H+ K	88m ²	7
4H+AVOK	88m ²	3
3H+K	80m ²	11
3H+AVOK	69m ²	30
2H+K	64m ²	12
3H+AVOK	61m ²	21
2H+K	56m ²	8
2H+KK	50.5m ²	13
2H+AVOK	48m ²	3
2H+K	43-44m ²	7
2H+AVOK	41m ²	17
2H+AVOK	38m ²	7
H+KK	30-32m ²	26
H+KK	19m ²	20
H+KK	25m ²	2

Kaikkien talojen katolle lisättävät uudet huoneistot tuovat yhteensä 1 995m² lisää asuinpinta-alaa. Huoneistoja taloihin tulee 30kpl lisää ja niiden keskipinta-ala on 66,5m².

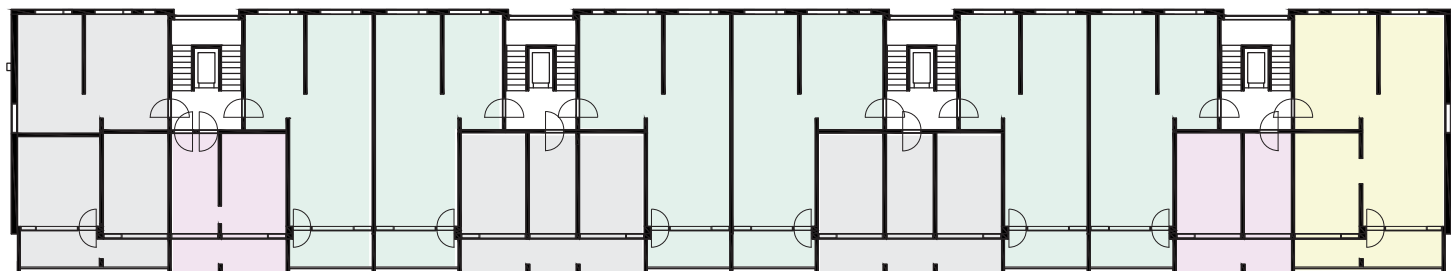
3H+K+S	76m ²	15
2H+K+S	57m ²	15



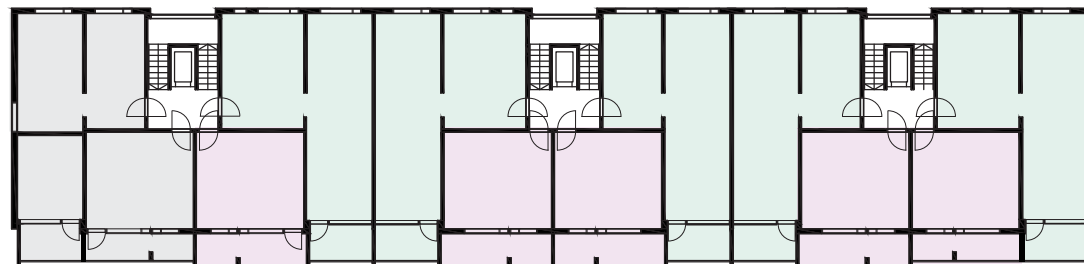
Soukankaari 11 A-H



Soukankaari 13 A-D



Soukankaari 13 E-G



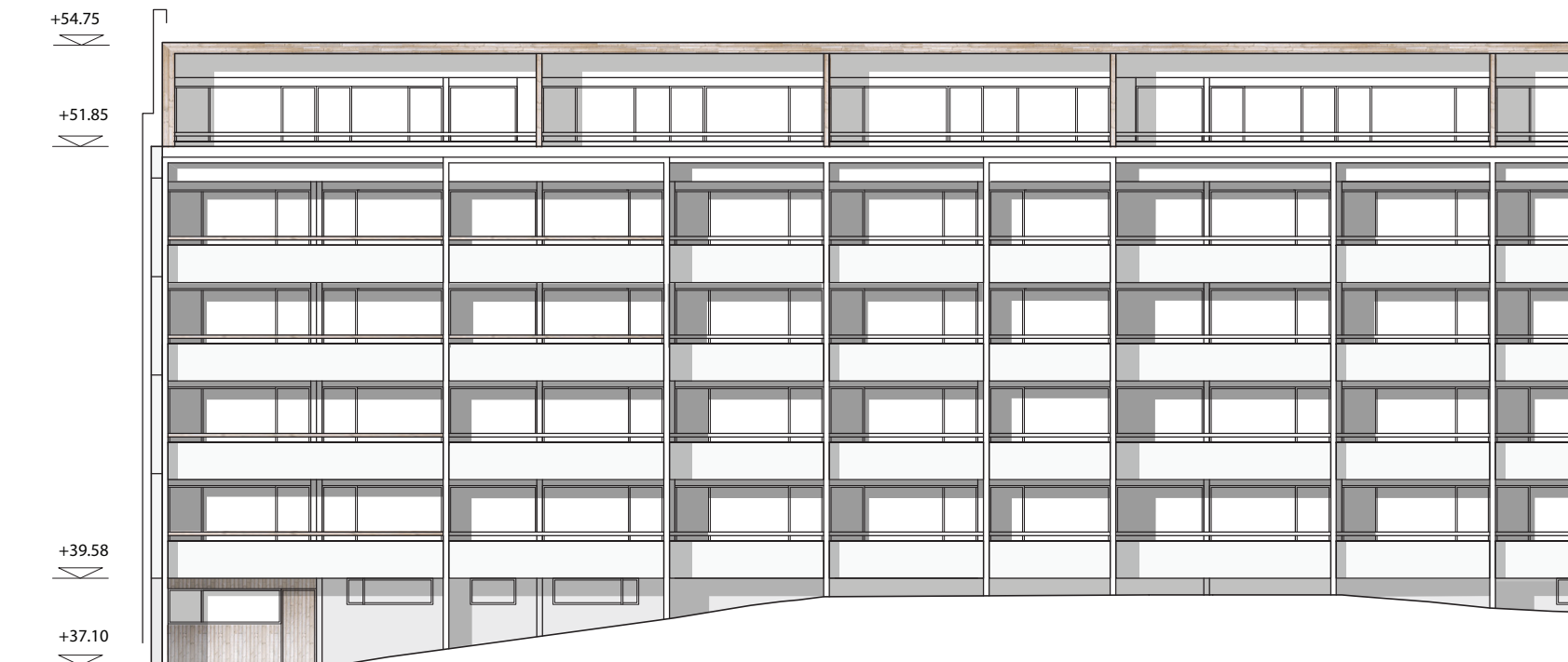
5.3. MUUTOKSET RAKENNUKSISSA

Asuntoihin tehtävät muutokset yhdessä hissien rakentamisen ja uusien parvekkeiden kanssa vaikuttavat koko talon toimintaan ja ulkonäköön. Hissien lisäämisen vaikutusta asuntopohjiin tarkasteltiin luvussa 5.2.

Hissin lisäämiselle on olemassa erilaisia vaihtoehtoja riippuen olemassa olevan porrashuoneen rakenteesta. Hissi voidaan lisätä esimerkiksi portaikon keskelle porrassyöksyjä kaventamalla tai tekemällä talon ulkopuolelle työntyvä hissitorni. Lounaismeren talojen ulkopuolelle laajenevat porrashuoneet kasvattaisivat turhaan rakennusten massaa ja vaikeuttaisivat kulkua talojen välillä.

Suunnitelmassa hissit sijoitetaan talojen sisälle. Hissien aiheuttaman rakentamistyön yhteydessä parannetaan sisäänkäyntien ja porrashuoneiden toimivuutta. Talojen alkuperäiset porrashuoneet ovat tiukasti mitoitettut, joten porrashuoneita kasvatetaan ottamalla lisätilaa asuntojen puolelta. Toinen porrashuoneen kantavista seinistä säästetään mutta muuten porrashuone joudutaan purkamaan. Lisätilaa otetaan porrashuoneen toiselta puolelta sen verran, että porrashuoneen mitoitus saadaan nykyaikaiseksi.

Soukankaari 11 A-D Julkisivu kaakkoon 1:200



Kellarikerroksen tiloja ei ole lähdetty muuttamaan toiminnoiltaan. Kellarikerroksissa on hyvin varastotilaa ja lisää tilaa asukkaiden käyttöön saadaan muuttamalla jäädytetyt kylmäkellarit lämpimäksi varastotilaksi. Asuntojen lisääntymisen vuoksi Soukankaari 11 D-rapussa sijaitsevaan pesulaan sijoitetaan lisäkone ja lastenrattaille tarkoitettu huone muutetaan kuivatustilaksi. Jokaisen talon kellakerroksessa on sauna. Saunat ja niiden pukutilat kannattaa säilyttää muuttumattomana, sillä asutopohjien muutoksien myötä myös käyttäjien määrä kasvaa.

Kellaritiloissa on paljon kerhohuoneita ja askartelutilaa. Soukankaari 11 H-rapussa on myös liiketila, jossa on erillinen sisäänkäynti talon kaakkoispuolelta. Taloyhtiö sijaitsee lähellä Soukan keskustaa, joten tiloja voidaan vuokrata myös liikehuoneistoiksi. Erilaisten yhteisöjen kerho- tai harrastustoiminnot voisivat parantaa yhteisöllisyyttä. Osa yhteistiloista tulee säilyttää myös asukkaiden omaa käyttöä varten.



Kohde sijaitsee lähellä merta. Voimakas tuuli yhdessä sateen kanssa asettaa tulevaisuudessa haasteita julkisivujen kestävyydelle ja täten peruskorjauksissa tulisi varautua ilmastonmuutosta, etenkin sateisuuden lisääntymistä, vastaan. Kaakkoisjulkisivuille tulevat lasitetut parvekkeet suojaavat taloa mereltä päin tulevilta tuuilta ja sateilta.

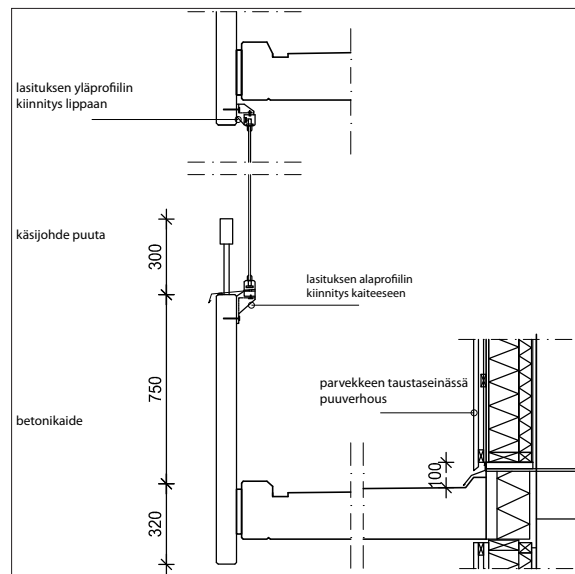
Porrashuoneiden muutokset näkyvät julkisivuissa, mutta ne pyritään sovittamaan alkuperäiseen arkkitehtuuriin luontevasti. Päätyjulkisivuissa säilytetään alkuperäinen ilme, mutta parvekevyöhykkeen lisääminen muuttaa väistämättä talojen kaakkoisjulkisivun.

Parvekemuutos tuo asuntoihin lisäneliöitä, kun vanhat parvekkeet tuodaan talon sisältä sen ulkopuolelle. Samalla muutos paikkaa hissimuutoksen vuoksi menetettyjä asuineliöitä. Parvekemuutos vaikuttaa kaikkien talojen koko kaakkoisjulkisivuun. Lasitettu parveke on kuin lisähuone asunnolle ja parantaa asunnon viihtyisyyttä sekä vuokrattavuutta. Parvekevyöhykkeen väliin jäävä ilma luo suojaavan vaipan meren puolelta tuleville tuulille ja sateilta, mutta suojaa myös liialta auringonpaisteelta ja ylikämpenemiseltä kesällä.

Parvekemuutoksen myötä yksiöihin tarvitaan parvekeovet. Suunnitelmassa yksiöiden ikkunat on vaihdettu saman tyyliisiin, leveisiin ikkunoihin mitä on ollut alkuperäisissä parvekkeellisissä huoneistoissa. Tämä mahdollistaa nauhamaisen ikkunalinjan kaakkoisjulkisivulle. Yhtenäinen ikkunalinja sopii paremmin julkisivuun kun parvekkeet lisätään ja ne korostavat nauhamaisuutta. Horisontaalista linjaa rikkoo asuntojen syvyyserot ja kaiteiden suhde kantaviin pieliseiniin. Parvekkeen tyyli ja materiaalit on pyritty valitsemaan niin, että ne sopivat taloon ja rakentamisaikakauden tyyliin. Myös uudet parvekkeet ovat betonirakenteiset. Parvekkeita kannattavat pieliseinät ja pilarit, jotka sijoitetaan kantavien väliseinien linjaan.

Alkuperäiset parvekkeet olivat vedetty sisään niin, että parvekepieli oli parvekekaidetta ulompana ja yksiöiden ulkoseinä oli parvekepieliä ulompana. Nämä syvyyserot toivat vaihtelua ja rytmiä julkisivuun. Myös uudessa julkisivussa on toteutettu samanlaisia syvyyseroja niin, että kolmioiden parvekkeet ovat vedetty enemmän sisään ja parvekepieli jatkuu parvekekaidteen ulkopuolelle. Pienten asuntojen eteen tulevat parvekkeet tulevat ulommas ja parvekekaidte on linjassa pieliseinän kanssa. Asuntojen pohjamuutosten vuoksi eri syvyisten parvekkeiden rytmitys on epäsäännöllisempää, mikä tuo vaihtelua julkisivuun ja rikkoo sopivasti pitkää, nauhamaista ilmettä.

Parvekkeen rakenne 1:30





Havainnekuva julkisivusta kaakkoon

Soukankaari 11 A-D

Julkisivu luoteeseen 1:200



Talojen luoteispuolen julkisivut muuttuvat hissin lisäämisen takia, jonka lisäksi taloon tulee lisää korkeutta katolle rakennettavan lisäkerroksen vuoksi. Julkisivuille tehdään kuntotutkimus, jotta kaikki vaurioituneet elementit voidaan korjata tai vaihtaa. Vanhat elementit pinnoitetaan, saumat uusitaan ja paikataan. Samalla voidaan tarkistaa uusien ja vanhojen materiaalien yhteensopivuus ja tehdä uusi värisuunnitelma. Alkuperäinen värimaailma koostui harmaista julkisivuelementeistä, ruskeista ikkunoiden ja parvekeseinien puuosista, keltaisista parvekekaiteista ja vaaleanpunaisista porrashuoneiden julkisivulevyistä. Alkuperäiset kaakkois- ja luoteisjulkisivut ovat ulkonäöltään niin eri tyyliä, että voisivat kuulua eri taloihin.

Lisäkerroksessa ja porrashuoneiden ikkunoiden välisissä seinissä on julkisivuverhoilun materiaaliksi valittu kuusipanelointi. Puu tuo talon ulkonäköön pehmeyttä ja sopii hyvin myös mäntyiseen ympäristöön. Puuverhous käsitellään läpikuultavalla ruskean sävyllä, joka sopii yhteen ikkunoiden puuosien kanssa. Lukuunottamatta talon uusia osia, pääty- ja luoteisjulkisivuissa on tarkoitus säilyttää elementtitalon alkuperäinen ilme.

Ikkunat ovat puurunkoisia ja kaksilasisia. Huonokuntoiset ikkunat on julkisivuremontin yhteydessä parempi vaihtaa uusiin kolmilasisiin ikkunoihin, mikä parantaa talojen energiataloutta. Suunnitelmassa on tarkoitus säilyttää ikkunoiden ulkonäkö alkuperäisenä. Ikkunoissa on puuritilät, jotka tuovat ruudulliseen julkisivuun persoonallisen yksityiskohdan.

Alkuperäinen koneelliseen poistoilmanvaihtoon perustuva järjestelmä säilytetään. Ilmanvaihdon parantamiseksi



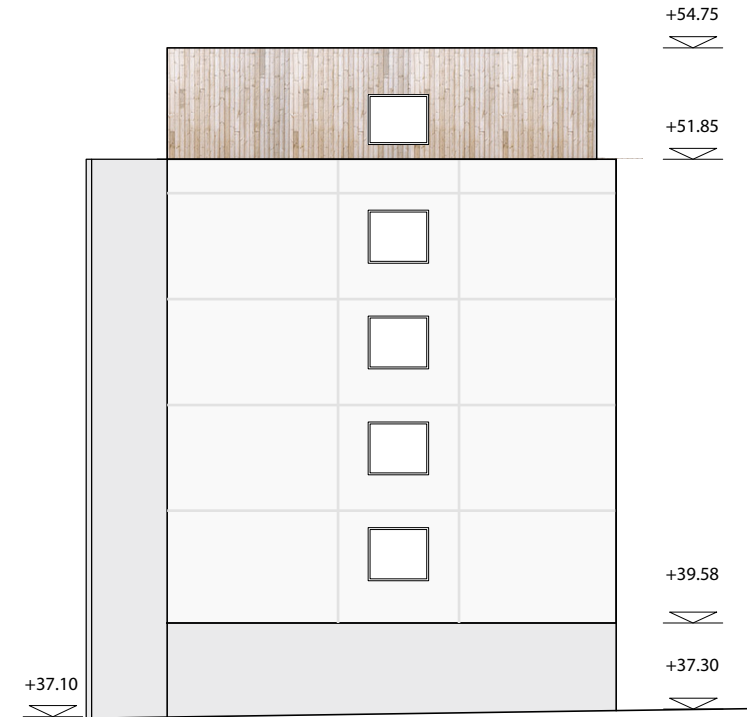
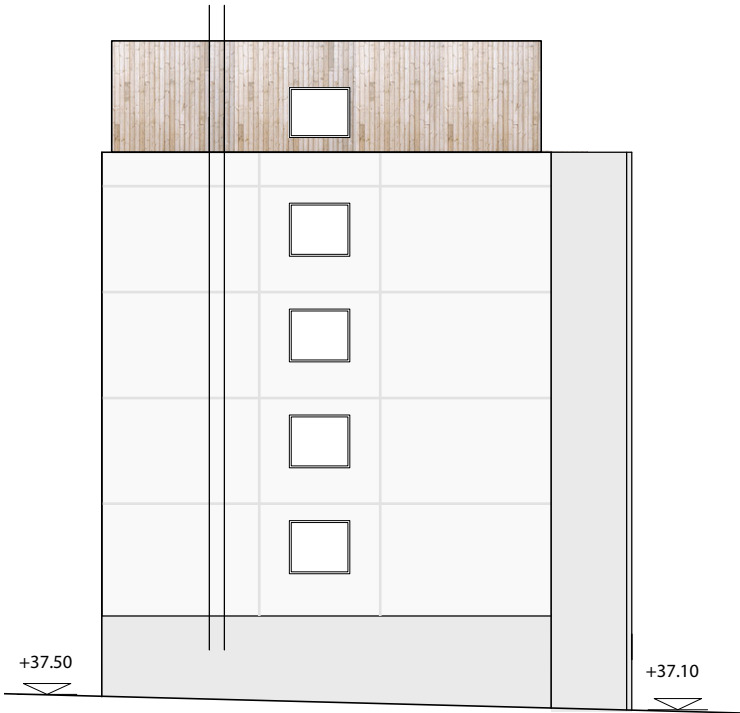
ilmanvaihtokanavat tulisi puhdistaa huolellisesti ja ulkoilmaventtiileihin tulisi lisätä suodattimet. Sekä kaupunkialueella että myös väljemmällä esikaupunkialueella huoneilmaan pääsee valtava määrä ilman laatua huonontavia pienhiukkasia.

Julkisivun sokkeli on betonin harmaa ja elementit maalataan vaalean harmaalla. Elementtien ruudutusta korostetaan valitsemalla sauman väriksi elementtejä hieman tummempi harmaa. Myös sauman sävy on kuitenkin hillitty liian suuren kontrastin välttämiseksi. Puset sisäänkäyntien ulko-ovet kunnostetaan ja ovien toiselle puolelle lisätään yhteensopiva ikkuna rappukäytävän laajentamisen vuoksi. Sisäänkäyntien lipat joudutaan uusimaan kokonaan. Ulko-ovien eteen kulkuväylälle lisätään 600x600mm betonilaatoitus korostamaan sisäänkäyntejä.

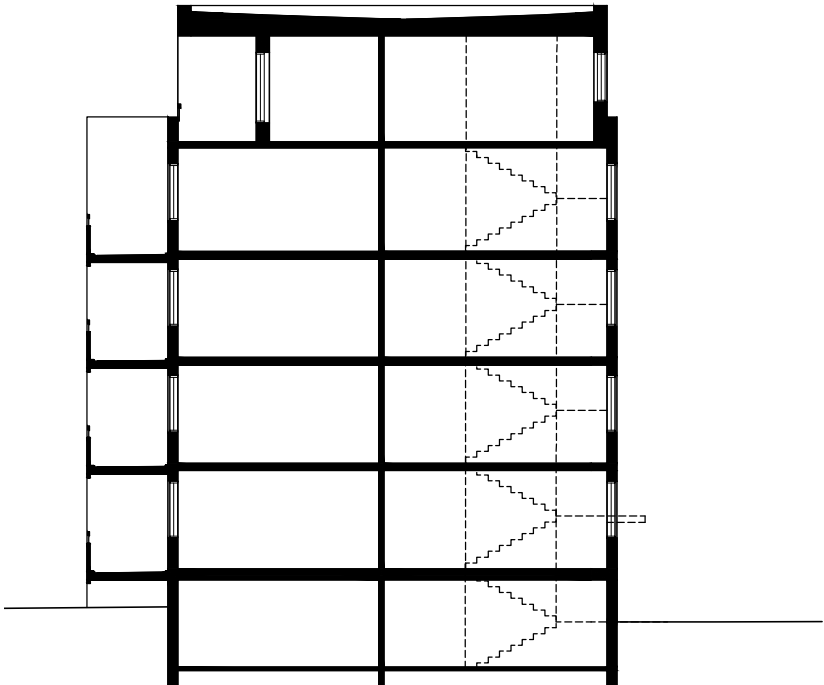


Havainnekuva julkisivusta luoteeseen

Soukankaari 11 A-D
Julkisivut Lounaaseen & Koilliseen 1:200



Soukankaari 11 A-D
Leikkaus 1:200



5.4. ASUINYMPÄRISTÖ

Talojen ympäristö vaikuttaa olennaisesti asuntojen houkuttelevuuteen. Väljässä ja vehreässä lähiöympäristössä on paljon potentiaalia viihtyisäksi elinympäristöksi, mutta tiloja ei aina hyödynnetä tai niitä ei pidetä kunnossa. Lounaismeren talot sijaitsevat kallioisella ja vehreällä paikalla, joka nousee hieman ympäristöstään. Yleisesti ottaen talojen ympäristössä on edellytykset viihtyisälle asumiselle ja puusto liittyy talojen yhteyteen luonnollisesti. Pihojen oleskelutiloja ei ole otettu tarpeeksi huomioon tai oleskelulle tarkoitettujen paikkojen kunnossapito on vuosien saatossa unohtunut. Osa hiekkalaatikoista on ruohoittunut eikä niillä näytä olevan nykyisin käyttöä. Raskaita penkkejä on siirretty outoihin paikkoihin todennäköisesti varjosta aurinkoon, mutta sijainti ei kuitenkaan houkuttele ihmisiä istumaan niissä. Ympäristön viihtyisyyttä voidaan parantaa pienellä vaivalla, sillä alueen kulkuväylät ja yhteydet muuhun ympäristöön ovat toimivia.

Lounaismeren taloyhtiön aluetta lähestyessä vastaan tulee ensin talojen edessä sijaitseva iso ja avara paikoitusalue. Asfalttipäällysteiset parkkipaikat sijoittuvat Soukankaaren tien molemmille puolille ja alueella on myös kaksikerroksinen parkkirakennus. Parkkialueet sijaitsevat suoraan talojen kaakon puoleisten ikkunoiden ja parvekkeiden edessä. Lounaismeren alueella autot ovat ainakin vielä välttämättömiä, mutta julkisen liikenteen paraneminen ja Länsi-metron jatkeen toteutuminen voivat vähentää autoilun tarvetta tulevaisuudessa. Parkkipaikat saadaan viihtyisemmiksi maisemoimalla ne niin, etteivät ne hallitse asuntojen näkymää etelään ja merta kohden. Lisäämällä parkkirivien väliin ja tien varrelle puustoa, saadaan piha-alueesta tehtyä viihtyisämpi ja vehreämpi. Puustoa ja pensaita lisäämällä parkkialue pysyy entisellään ja palvelee asukkaita kuten ennenkin, mutta sulautuu paremmin ympäristöönsä.

Lounaismeren piha-alueet ovat toiminnoiltaan suunniteltu hyvin. Talojen luokse pääsee helposti autolla, mikä on tärkeää etenkin iäkkäämmille asukkaille ja liikuntaesteisille. Piha-alueen läpi menevät tiet ovat kevyeen liikenteen väyliä mikä pitää ympäristön kuitenkin rauhallisena. Suunniteltuja kulkuväyliä rappukäytävien sisäänkäynneiltä on paljon eri suuntiin, mikä estää nurmikon läpi oikovat polut. Soukankaari 11 talojen väliin jäävä kallioinen piha alue on jätetty luonnolliseen tilaansa, mikä on ollut hyvä ratkaisu. Piha-alueen läpi menee vain yksi päällystetty kulkuväylä E-H rappujen edestä.

Vaikka pihat ovat kulkuväylien suhteen hyviä, niiden viihtyvyyttä voidaan parantaa suunnittelemalla asukkaille oleskelutiloja. Kevyillä toimenpiteillä, kuten pihojen huoltamisella ja siistimisellä, voidaan vaikuttaa olennaisesti alueen viihtyisyyteen. Oleskelua varten voidaan sijoittaa penkkejä aurinkoisille paikoille Soukankaari 13 talojen eteen sekä Soukankaari 11 talojen väliselle piha-alueelle, joka tarjoaa myös rauhallisemman oleskelualueen. Leikkialueiden yhteyteen on myös sijoitettu penkkejä vanhempia varten. Leikkialueita on kuitenkin huomattavasti vähemmän kuin alkuperäisissä asemasuunnitelmissa, sillä tarve on pienentynyt syntyvyyden pienentyessä. Espoon kaupungin omistama Kaskivuorenpuiston leikkialue taloyhtiön alueen keskellä tulisi kunnostaa, sillä se on sijainniltaan paras leikkipuistoksi.

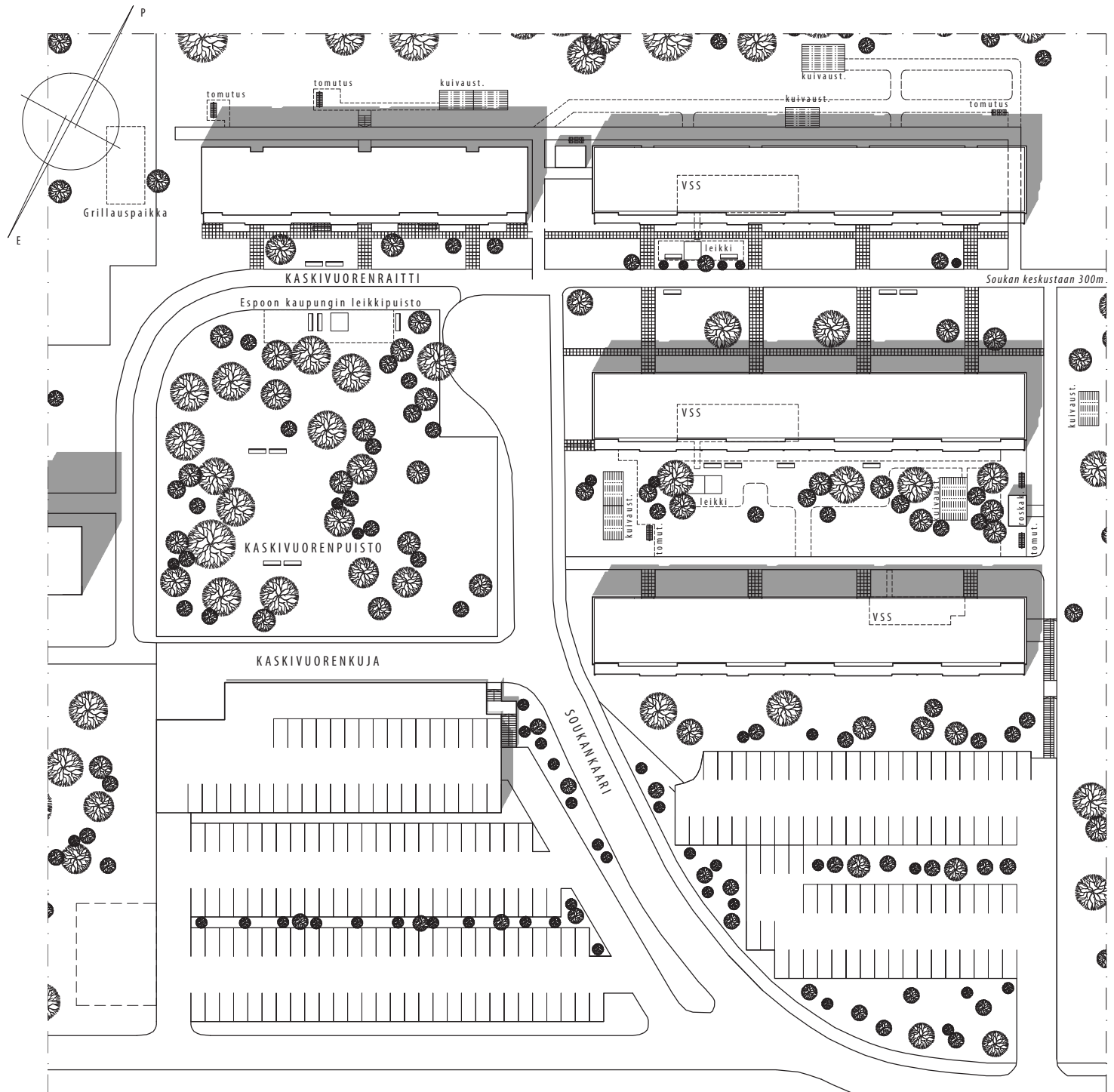
Asukkaille voisi tarjota myös muita oleskelupaikkoja, kuten esimerkiksi grillipaikka ulkoruokailua ja yhdessä oloa varten. Grillipaikka tulee sijoittaa kuitenkin niin, ettei savua kulkeutuisi asuntoihin. Suunnitelmassa grillipaikka on sijoitettu Soukankaari 13 ja Kaskivuoreнкуja 3 talojen väliselle alueelle.

Jätekatokset ovat nykyisellään sopivilla paikoilla tarpeeksi lähellä asukkaita talojen välissä. Pienet ulkorakennukset ovat osa asuinalueen kokonaisuutta ja omalta osaltaan toimivuuden ja ulkonäön kannalta vaikuttavat asukasviihtyisyyteen. Niiden kunnosta ja tilojen riittävydestä pitää huolehtia ympäristön toimivuuden ylläpitämiseksi.

Pyykkien kuivatustelineitä ja tomutustelineitä on paljon pihoilla. Parhaimmat kuivatustelineiden paikat sijaitsevat suojaisasti Soukankaari 13 talojen takana. Vaikka telineillä ei olisi nykyisellään jatkuvaa käyttöä, niitä ei kannata purkaa, sillä asukkaiden määrä alueella kasvaa. Pyykkien kuivataminen ulkona on järkevää, sillä kuivatustilat sisällä ovat rajalliset ja pyykkien tuomaa kosteutta asuntoihin tulisi välttää.

Soukankaari 11-13

Asemapiirros 1:500





Kuva 26



Kuva 27

6 J O H T O P Ä Ä T Ö K S E T

Taustatutkimus elementtitalojen historiasta ja rakentamistavoista auttoi ymmärtämään lähiöitä ja elementtirakennuksia, mistä oli hyötyä suunnittelutyössä. Opinnäytetyön tarkoitus oli löytää potentiaalia ja arvostettavia piirteitä elementtitaloista.

Opinnäytetyön laajuus auttoi ymmärtämään kokonaisuuksien hallintaa. Suunnittelutyössä huomattiin, että hissien sijoituksella oli huomattava vaikutus asuntoihin tehtäviin muutoksiin. Suunnittelutyötä tehdessä voitiin myös todeta, että peruskorjaustyöt laajenevat helposti taloudellisesti mittaviksi hankkeiksi. Tämä johtuu siitä, että eri osa-alueet ovat lähes aina kytköksissä toisiinsa. Voitiin myös huomata, että korjausrakentamisen suunnittelussa kannattaa välttää ylimääräistä purkutyötä ja tehdä muutosvalintoja olemassa olevien rakenteiden ehdoilla niin pitkälle kuin mahdollista.

Hissien lisäämisellä ja parvekemuutoksilla saatiin lisää asuineliöitä. Lisäneliöt mahdollistivat erilaiset asuntopohjien muutokset, joiden ansioista myös asuntojen määrä lisääntyi. Keskipinta-ala laski 58,5 neliöstä 52,4 neliöön, mikä tukee tavoitetta asuntojen tiivistämisestä. Kaksioden ja yksiöiden osuus kaikista huoneistoista laski, mikä johtuu isojen kaksioden muuttamisesta kolmioiksi. Tämä muutos oli kuitenkin tärkeä tilojen sopivan käyttötarkoituksen ja vuokrattavuuden kannalta.

Kaikissa ratkaisuissa pyrittiin yhtenäiseen kokonaisuuteen samalla kun arvioitiin korjauksessa säästettävien ja uusittavien osien suhdetta. Suunnittelutyön edetessä huomattiin, että hissejä, parvekkeita ja asuntopohjia koskevat valinnat liittyivät vahvasti toisiinsa. Vaikka uudet asuntotyytit suunniteltiin tiettyihin porrashuoneisiin, otettiin huomioon että pohjatyyppejä voidaan tulevaisuudessa soveltaa vapaasti talojen eri lamelleihin. Lisärakentamista käsittelevä suunnitteluosuus tehtiin tilaratkaisuiltaan ja arkkitehtuuriltaan muuhun olemassa olevaan kokonaisuuteen liittyväksi.

Suunnittelutyö tehtiin niin, että se voidaan tulevaisuudessa toteuttaa talojen peruskorjauksen yhteydessä ja sen ratkaisuja voidaan soveltaa muihin saman mallisiin taloihin. Parvekevyöhykeratkaisu sopii erityisesti laatikkomaisiin elementtitaloihin, joissa on sisään- tai ulosvedetyt betonielementtiseinät. Opinnäytetyön alussa painotettiin kuitenkin eri kohteiden yksilöllisen tarkastelemisen tärkeyttä, mikä lisäsi suunnittelutyön haasteellisuutta.

LÄHTEET

1. Neuvonen, Petri. 2006. Kerrostalot 1880-2000 - arkkitehtuuri, rakennustekniikka, korjaaminen. Tampere: Rakennustieto Oy.
2. Mäkiö, Erkki et al. 1994. Kerrostalot 1960–1975. Tampere: Rakennustieto Oy.
3. Alatalo, Elina. 2012. Hurmaava lähiö. Tampereen teknillinen yliopisto. Arkkitehtuurin laitos. Energiatehokas lähiökorjaaminen-hankkeen loppujulkaisu.
4. Standertskjöld, Elina. 2011. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1960–1980. Tampere: Rakennustieto Oy.
5. Wikipedia tietosanakirja. Funktionalismi. 8.5.2013. <<http://fi.wikipedia.org/wiki/Funktionalismi>> Viitattu 11.10.2013.
6. Ålander, Kyösti. 1966. Viljo Revel - rakennuksia ja suunnitelmia. Helsinki: Otava.
7. Holopainen Reijo. 2013. Betonin rauta ei enää ruostu. Suomen Kiinteistölehti 2/2013, 21-22.
8. Kahri, Esko et al. 2011. Asukasnäkökulma kaupunkiasumiseen. Tampere: Rakennustieto Oy.
9. Helsingin Kaupunki. Lähiöprojekti. <<http://lahioprojekti.hel.fi/>> Viitattu 23.9.2013
10. Lindroos, Katja. 2013. Momo - koti elementissään. Helsinki: Siltala.
11. Honkatukia, Maria. 24.8.2013. Lähiöistä halutaan muovata asumisen brändejä. Yle uutiset. <http://yle.fi/uutiset/lahioista_halutaan_muovata_asumisen_brandejä/6793028>. Viitattu: 23.9.2013.
12. Heilä, Sampsa. 2013. Lähiöt hurmaaviksi. Ympäristö 1/2013, 8-10.
13. Vainio, Terttu. 2012. Asuntotuotantotarve on aikaan sidottu. Asu ja Rakenna 3/2012, 8-10.
14. Norokorpi, Kimmo. 28.10.2011. Jättilasku - nämä talot hajoavat ennen aikojaan. <[http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2011/10/28/jattilaskunama-
talot-hajoavat-ennen-aikojaan/201115383/310](http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2011/10/28/jattilaskunamat-
talot-hajoavat-ennen-aikojaan/201115383/310)>. Viitattu 12.7.2013.
15. Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunto-osakeyhtiöiden talous [verkkójulkaisu]. ISSN=1799–2990. 2011. Helsinki: Tilastokeskus. <[http://www.tilas-
tokeskus.fi/til/asyta/2011/asyta_2011_2012-09-14_tie_001_fi.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/asyta/2011/asyta_2011_2012-09-14_tie_001_fi.html)>. Viitattu: 28.3.2013.
16. Lappalainen, Markku. 2010. Energia- ja ekologia käsikirja - suunnittelu ja rakentaminen. Tampere: Rakennustieto Oy
17. Lähteenmäki, Lassi. 2013. Energiatekniikkaa taloon vai savea seinään? Ympäristö 1/2013, 4-7.
18. Betonin toimitus. 2012. Suunnittelijoiden valinnat korostuvat ympäristötehokkaassa rakentamisessa. Betoni 4/2012, 50-53.
19. Sievänen, Veera. Kimmo Ruokoniemen haastattelu. 8.5.2013 (Liite)
20. Lahdensivu, Jukka. 2012. Julkisivukorjauskusterin trendit. Rakennustaito 07/2012, 10-14.
21. Väisänen, Situ. 2012. Aurinkoenergian hyödyntäminen vahvassa nousukiidossa. Rakennustaito 01/2012, 34-35.

22. Ohjetiedosto RT 86-10618. 1996. Rakennustieto Oy.
23. Ositum Oy. <<http://www.ositum.com/index.php?p=Karbonatisoituminen>> Viitattu 18.9.2013.
24. Suomen virallinen tilasto (SVT): Muuttoliike [verkkajulkaisu]. ISSN=1797-6766. 2011. Helsinki: Tilastokeskus. <http://www.tilastokeskus.fi/til/muutl/2011/muutl_2011_2012-04-27_tie_001_fi.html> Viitattu 28.3.2013.
25. <<http://espoo04.hosting.documenta.fi/kokous/2013267560-13.HTM>>
26. Laurinkoski, M. Soukan lähiökehittämishankkeen muistio. Espoo. 24.6.2013. <http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituskohteet/SuurEspoonlahti/Soukka_Soukan_lahiokehittamishanke> Viitattu 15.7.2013.

K U V A T

Kuva 1: Arkkitehtuurimuseo. Arkkitehdin arkisto - Olli Kivinen. <<http://www.mfa.fi/nayttelyesittely?nid=11667133>>. Haettu 16.8.2013.

Kuvat 2-8, 14-16, 18-19, 24, 26-27: Veera Sievänen

Kuvat 9-13,17, 20-21 : SATO

Kuvat 22-23: Forbo. <http://www.forbo-flooring.fi/DesktopModules/ProductFinder/mod_product_popup.aspx?MenuId=1326&pid=22222&bid=-1&pdpid=6300> Haettu 13.10.2013.

Kuva 25: Pukkila. < www.pukkila.com/tuotteet/sarja/arkitekt-color> Haettu 13.10.2013

Kaikki piirustukset: Veera Sievänen

LIITE

HAASTATTELU 8.5.2013

Kimmo Ruokonieni
Talotekniikkapäällikkö, SATO

Peruskorjauksen yhteydessä tehdään kannattavuuden laskelmat. Laskelmissa huomioidaan pystytäänkö toteuttamaan energian säästötoimenpiteitä, kuten eristeen lisäämistä julkisivuihin. Eristeen lisääminen voi koitua kalliiksi, jos se edellyttää merkittäviä rakenteellisia muutoksia seinissä ja kattorakenteissa, jonka lisäksi se vaikuttaa rakennuksen ulkonäköön sekä seinän ja ikkunoiden väliseen suhteeseen. Koska toimenpiteet ovat usein liian kalliita, päädytään johtopäätökseen ettei energiaremonttia tehdä. Uusi lainsäädäntö vaatii kuitenkin kannattavuuslaskelmat jos energiaremonttia ei tehdä.

Toiseksi voidaan arvioida, voidaanko vaihtaa vanhat ikkunat parempiin. Poistoilman lämmöntalteenotto ja koneellinen tulo-poistoilmanvaihto on myös yksi säästöratkaisu, mutta tämä vaatii tilaa ja alaslaskuja asunnoissa ja on myös kallis ratkaisu.

Lisäksi on vaihtoehtona lisätä lämpöpumppu poistoon. Monissa 60- ja 70-luvun on painovoimainen ilmanvaihto koneellisella poistolla. Tällöin ilmanvaihtojärjestelmää ei tarvitse vaihtaa koneelliseksi, mutta lämpöpumpulla voidaan ohjata poiston välittämää lämmintä ilmaa lämmitysverkostoon ja käyttöveden lämmitykseen. Tämä ratkaisu vaatii sopivat tilat yleensä lämmönjakohuoneen yhteyteen.

Tehokkain ja nopein ratkaisu lämmityskustannusten laskemiseen on huonelämpötilojen seuranta ja säädöt. SATOn laskelmien mukaan pelkillä säädöillä on pystytty tekemään n. 10% säästöt lämmityskuluissa.

Talon omavaraisista vaihtoehtoista aurinkoenergia on kehittyvä teknologia. Tämä tarkoittaa joko aurinkokeräimiä tai aurinkosähkökeräimiä. Kysymykseksi nousee, miten tekniikan saa sopimaan arkkitehtuuriin. Tällä hetkellä aurinkoenergiaratkaisut eivät ole kustannustehokkaita, joten niitä ei ole toteutettu.

SATOn historiasta löytyy aurinkoenergiakokeilu Keravan aurinkokylä vuodelta 1983. SATO on ollut myös mukana Östersundomin aluekehityshankkeessa *Energizing Living Lab 2010*, jossa pohdittiin aurinkoenergian hyödyntämistä tuleville asuinalueille.

Lähiökohteita korjataan parhaimmillaan, mutta suoranaisia energiaremontteja ei tehdä. Peruskorjausten yhteydessä kuitenkin parannetaan energiatehokkuutta mahdollisuuksien mukaan. Käytännössä uudet energiamääräykset ovat aiheuttaneet lisää laskelmia. Lisäinvestoinnin elinkaarikustannus on panostus suhteessa hyötyyn käytössä ja takaisinmaksuaikaan.

